

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès  
Registre General  
Entrada  
Data 03-11-21 11:17:00  
Codi E/50832/2021

Josep Pahisa Duarte  
Taller d'Arquitectura

JOSEP PAHISA  
DUARTE / num:17881-0  
2021.11.03 11:03:50  
+01'00'



## **BÀSIC - EXECUTIU**

PER L' ARRANJAMENT I ADEQUACIÓ  
DELS VESTIDORS I SERVEIS DEL  
PAVELLÓ II, DE LA ZEM RAMBLA DEL  
CELLER.

**CONTINGUT DOCUMENTAL DEL PROJECTE BÀSIC-EXECUTIU**

# MEMÒRIA. DOCUMENTACIÓ ESCRITA

## ÍNDEX

### 1.DD. Dades Generals

DD 1 Identificació i objecte del projecte

DD 2 Agents del projecte

DD 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

### 2.MD. Memòria Descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

Dades urbanístiques

Compliment del Codi Tècnic

Requisit bàsic de funcionalitat

Criteris funcionals del Projecte

Quadre de superfícies

MD 3 Prestacions de l'edifici

Requisit bàsic de Seguretat (CTE):

SE Seguretat Estructural

SI Seguretat en cas d'incendi

SUA Seguretat d'utilització i Accessibilitat

Requisit bàsic d'Habitabilitat:

HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient)

HR Protecció enfront del soroll

HE Estalvi d'energia

Altres requisits de l'edifici

### 3.MC. Memòria Constructiva

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació de les obres

Enderrocs

MC 1 Sistema de compartimentació

Tancaments verticals

MC 2 Sistema d'acabats

Paviments

Revestiments

MC 3 Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

Sanejament

Aigua freda i aigua calenta

Aigua reciclada per a inodors

Electricitat i enllumenat

Telecomunicacions ( megafonia i wifi)

Calefacció

Ventilació i renovació de l'aire

Protecció contra incendis

MC 4 Equipament

Equipaments vestidors i serveis

Mobiliari

### 4.PT. Plec de Prescripcions Tècniques

## **5.MN. Normativa aplicable. Compliment de Fitxes justificatives**

**MN 1 Normativa aplicable**

**MN 2 Compliment de la normativa,**

**Fitxes Justificatives:**

- 1.- Decret de Residus de la construcció: 105/2008 i 89/2010
- 2.- Codi d'accessibilitat a Catalunya: 135/1995
- 3.- Compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques
- 4.- DB\_SI Seguretat en cas d'incendi
- 5.- DB\_SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
- 6.- DB\_HE Limitació de la demanda energètica
- 7.- DB\_HS Salubritat
- 8.- DB\_HR Protecció enfront del soroll
- 9.- Decret d'ecoeficiència
- 10.- Ordenança municipal d'estalvi d'aigua
- 11.- Ordenança municipal reguladora per la implantació de sistemes de captació d'energia solar per a usos tèrmics

## **6.PR. Amidaments i Pressupost**

**PR 1 Amidaments**

**PR 2 Pressupost d'execució material**

**PR 3 Resum de pressupost**

**PR 4 Full de pressupost**

**PR 5 Quadre de preus núm. 1**

**PR 6 Quadre de preus núm. 2**

**PR 7 Justificació de preus**

## **7.AN. Annexos a la memòria**

**AN 1 Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

**AN 2 Fotografies**

**AN 3 Contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS amb bomba de calor**

**AN 4 Estudi Fotomètric**

**AN 5 Instruccions d'ús i de manteniment**

**AN 6 Pla de treball**

**AN 7 Pla de control de qualitat:**

1. Pla de control de qualitat
2. Llistat del Pressupost del pla de control de qualitat
3. Resum del pressupost del pla de control de qualitat



# PLÀNOLS. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

## ÍNDEX

|                                |            |                                                     |                  |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>8.1 Situació</b>            | <b>01</b>  | Emplaçament, Situació i fotografies                 | 1/1000<br>1/5000 |
| <b>8.2 Plantes generals</b>    | <b>02</b>  | Àmbit de la intervenció en el conjunt de la ZEM     | 1/300            |
|                                | <b>03</b>  | Estat Actual: Planta nivell de pista: PAV 1 i PAV 2 | 1/200            |
|                                | <b>04a</b> | Estat Actual: Planta Soterrani, vestidors del PAV 2 | 1/100            |
|                                | <b>04b</b> | Enderrocs: Planta Soterrani                         | 1/100            |
|                                | <b>05</b>  | Planta Soterrani: Distribució, cotes i superfícies  | 1/100            |
| <b>8.3 Definició del mòdul</b> | <b>06</b>  | Planta mòdul d'un vestidor                          | 1/20             |
|                                | <b>07</b>  | Alçat longitudinal d'un vestidor                    | 1/20             |
|                                | <b>08</b>  | Alçat transversal d'un vestidor                     | 1/20             |
| <b>8.4 Seccions generals</b>   | <b>09</b>  | Seccions transversals 1                             | 1/50             |
|                                | <b>10</b>  | Seccions transversals 2                             | 1/50             |
|                                | <b>11</b>  | Seccions longitudinals                              | 1/100            |
| <b>8.5 Instal·lacions</b>      | <b>12</b>  | Instal·lacions de sanejament                        | 1/100            |
|                                | <b>13</b>  | Instal·lacions d'aigua freda i ACS                  | 1/100            |
|                                | <b>14</b>  | Instal·lacions de reaprofitament d'aigües per a WC  | 1/100            |
|                                | <b>15</b>  | Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat           | 1/100            |
|                                | <b>16</b>  | Instal·lacions de calefacció                        | 1/100            |
|                                | <b>17</b>  | Telecomunicacions: Megafonia i Wifi                 | 1/100            |
|                                | <b>18</b>  | Instal·lacions de ventilació                        | 1/100            |
|                                | <b>19</b>  | Instal·lacions de protecció contra incendis         | 1/100            |
| <b>8.6 Plànols de detall</b>   | <b>20</b>  | Llistat de fusteria i de serralleria                | 1/50             |

# **MEMÒRIA.**

## **1.DD Dades Generals**

## DD 1 Identificació i objecte del projecte

Consta de l'arranjament dels serveis públics i dels vestidors d'esportistes ubicats a la planta soterrani del Pavelló PAV 2 de la ZEM de la Rambla del Celler.

L'àmbit d'intervenció on hi ha els vestidors existents en la planta soterrani del PAV 2 és de 287,30 m².

Actualment hi han quatre vestidors per a equips, dos per a àrbitres i dos grups de serveis públics, un per a cada sexe. Aquesta planta disposa també d'un petit recinte d'instal·lacions i a l'altre ala, al costat de l'escala d'accés a la pista hi ha una sala de reunions que també es veurà afectada per la intervenció. La resta de la planta soterrani no quedarà afectada per la intervenció d'aquest arranjament.

L'edifici es troba situat a l'emplaçament següent:

**Adreça:** ZEM Rambla del Celler Cooperatiu, Rambla Jaume Sàbat.

**Municipi:** Sant Cugat del Vallès

**Codi postal:** 08172

**Província:** Barcelona

**Comarca:** Vallès Occidental

**Referència  
cadastral:** 3615401DF2931F

## DD 2 Agents del Projecte

### Promotor:

Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

NIF P0820400J

Amb domicili a Sant Cugat del Vallès

Adreça Plaça de la Vila,

Núm. 1

Zona / Barri

Municipi Sant Cugat del Vallès

Codi postal 08172

### Redactors:

Josep Pahisa Duarte

NIF 39158514W

Amb domicili a Sant Cugat del Vallès

Adreça Carrer Indústria

Núm. 39

Zona / Barri

Municipi Sant Cugat del Vallès

Codi postal 08173

### Altres tècnics:

Projecte:

Nom:

Col·legiat

Titulació

## **DD 3 Relació de documents complementaris**

Al present projecte d'arranjament s'adjunta la següent documentació:

### 7.AN. Annexos a la memòria

- |      |                                                                                |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|
| AN 1 | Estudi Bàsic de Seguretat i Salut                                              |
| AN 2 | Reportatge fotogràfic                                                          |
| AN 3 | Contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS amb Aerotèrmia |
| AN.4 | Estudi Fotomètric                                                              |
| AN 5 | Instruccions d'ús i de manteniment                                             |
| AN 6 | Pla de treball                                                                 |

# **MEMÒRIA.**

## **2.MD Memòria Descriptiva**

## MD 1 Informació prèvia: Antecedents

El conjunt dels pavellons PAV2 i PAV1 es va iniciar la construcció l'any 1970, es va finalitzar el PAV2 i el PAV1 que havia de ser la piscina coberta es van aturar les obres deixant fet els tancaments perimetrals i el rebaix per la piscina així com el vas de formigó.

En una segona intervenció en el PAV2 l'any 1984 s'eliminen els vestidors que estaven al lateral que actualment dona al passatge Baró de Coubertin convertint aquell espai amb una gran sala per al tenis taula, i es construeixen els actuals vestidors i els lavabos de públic a l'espai que ocupava l'escola bressol Gargot que es va traslladar a les actuals ubicacions, aquesta remodelació es va efectuar un cop l'escola bressol es va treure del pavelló de la Rambla del Cellar que era el seu nom.

En una tercera intervenció l'any 2002 en una reforma global de les dues instal·lacions, que coincideix amb la construcció del fitness i del PAV3, en el PAV1 es construeix la sala de tenis taula i en el PAV2 s'elimina el bar del pavelló que estava a la Rambla del Cellar, s'elimina els lavabos del bar que estaven ubicats en el soterrani del pavelló a l'espai que actualment ocupen els despatxos, s'eliminen les grades del fons que confronta amb el PAV1 i les grades del lateral de la pista de l'actual passatge Baró de Coubertin, s'elimina un dels accessos als vestidors pel lateral de la grada existent i es fa un accés nou al soterrani a la zona de les banquetes.

En una quarta intervenció en el PAV2 l'any 2006 a l'espai que ocupaven els lavabos del bar de la Rambla del Cellar es construeixen els actuals despatxos i sales de formació.

En una quinta intervenció en el PAV2 l'any 2019 en el soterrani que confronta amb el fitness i PAV3 del Projecte Europeu ChessSetup s'ubica el dipòsit per l'acumulació de l'aigua calenta que produïem amb les plaques híbrides ubicades a la coberta del PAV3, l'electricitat que es produeix la consumim amb les bombes de recirculació de l'aigua calenta produïda i el sobrant en el fitness i l'aigua calenta, per escalfar l'aigua de les piscines del fitness.

## MD 2 Descripció del projecte

### Dades urbanístiques

---

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| Planejament vigent    | Pla General Metropolità i Modificacions puntuals |
| Classificació del sòl | Sòl urbà                                         |
| Qualificació del sòl  | 7a                                               |
| Usos admesos          | Equipaments comunitaris i dotacions              |

### Compliment del Codi Tècnic

---

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "**Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que dites normes figuren ressenyades relacionades a l'apartat de Normatives Aplicables d'aquesta memòria.

### Requisit bàsics de Funcionalitat (LOE)

---

#### Utilització

El programa funcional o de necessitats és definit a l'Informe tècnic Municipal, amb expedient núm. 2059/2020

A continuació s'enumeren les condicions relatives a la planificació, el disseny i les condicions tècniques de materials, sistemes i instal·lacions definits a l'esmentat Informe Tècnic Municipal:

L'arranjament és total i ha d'englobar, el sanejament general, la distribució d'aigua freda i calenta, la il·luminació, la calefacció i la renovació de l'aire i la substitució del paviment del passadís de peus nets.

S'ha de tenir en compte que és el pavelló de rodes, que la pràctica majoritària és la d'hoquei patins i que és la modalitat esportiva que més degradant les instal·lacions, patins, bola i estic.

L'esportista conjuntament amb aquests tres complements condicionen els materials a escollir, els procediments constructius i les alçades dels elements de serveis (il·luminació, tubs de calefacció i renovació, etc.)

La superfície actual del cos de serveis és de 145,85 m<sup>2</sup> construïts, que els redistribuirem.



Quadre de superfícies del programa funcional requerit segons l'informe Tècnic Municipal:

| Espai                                                 | Consell Català Esport<br>Superfície útil | Superfície<br>Útil          | Superfície<br>Construïda    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Servei públic / homes: 2 urinaris, 2 WC i 2 rentamans | Contempla 30 m <sup>2</sup><br>globals   | NO                          |                             |
| Servei públic / dones: 4 WC i 2 rentamans             |                                          | NO                          |                             |
| Servei públic mobilitat reduïda                       |                                          | NO                          |                             |
| Infermeria                                            | 8,00 m <sup>2</sup>                      | NO                          |                             |
| Vestidor àrbitres 1                                   | 8,00 m <sup>2</sup>                      | 6,00 m <sup>2</sup>         | 6,72 m <sup>2</sup>         |
| Vestidor àrbitres 2                                   | 8,00 m <sup>2</sup>                      | 6,00 m <sup>2</sup>         | 6,72 m <sup>2</sup>         |
| Vestidor d'equips 1                                   | 35,00 m <sup>2</sup>                     | 23,00 m <sup>2</sup>        | 25,80 m <sup>2</sup>        |
| Vestidor d'equips 2                                   | 35,00 m <sup>2</sup>                     | 23,00 m <sup>2</sup>        | 25,80 m <sup>2</sup>        |
| Vestidor d'equips 3                                   | 35,00 m <sup>2</sup>                     | 23,00 m <sup>2</sup>        | 25,80 m <sup>2</sup>        |
| Vestidor d'equips 4                                   | 35,00 m <sup>2</sup>                     | 23,00 m <sup>2</sup>        | 25,80 m <sup>2</sup>        |
| Lavabo pista 1                                        | 4,00 m <sup>2</sup>                      | NO                          |                             |
| Lavabo pista 2                                        | 4,00 m <sup>2</sup>                      | NO                          |                             |
| Neteja i magatzem auxiliar                            | 6,00 m <sup>2</sup>                      | 4,32 m <sup>2</sup>         | 5,13 m <sup>2</sup>         |
| <b>Total</b>                                          | <b>206,00 m<sup>2</sup></b>              | <b>108,32 m<sup>2</sup></b> | <b>121,77 m<sup>2</sup></b> |

## Descripció general dels espais

### Vestuaris d'equips:

S'ha de contemplar quatre vestidors de no menys de 23,00 m<sup>2</sup> útils cada un.

Cada vestuari estarà previst per un núm. mínim de 11 usuaris, es disposarà d'una superfície mínima de 2 m<sup>2</sup>/usuari.

S'ha d'assegurar que a l'obrir la porta hagi privacitat.

L'alçada recomanada de vestidors serà de 2,80 m i l'alçada lliure mínima a qualsevol element serà de 2,60 m, l'alçada mínima estarà condicionada pel sostre que són les grades.

Les parets no poden ser de panells de cartró guix.

Les portes i les tapetes han de ser de material fenòlic resistents als impactes, estaran aixecades del terra 20 cm, amb quatre frontisses i seran d'acer inoxidable, el pany serà de maneta, amb clau mestrejada.

Bancs fenòlics fixats a la paret sense potes, amb una longitud mínima de 0,60 m/usuari, amplada entre 0,40 m a 0,45 m i una alçada de 0,45 m, les escaires i els cargols serà d'acer inoxidable.

Penja-robes 2 penjadors per usuari a una alçada d'1,60 m, el cos dels penjadors seran de material fenòlic ancorat a la paret i no són admissibles els penjadors en forma de ganxos per seguretat.

Els penjadors i els elements metàl·lics seran inoxidables.

S'instal·larà una pissarra d'1,20 m x 1,00 m encastada a la paret.

Estaran dotats de, seca mans elèctric, saboneres, dispensadors de paper higiènic, tot d'acer inoxidable.

Despondrà de calefacció o climatització de forma que la temperatura mínima a 1 m del terra sigui de 20° i de 22° a la zona de dutxes.

Espai per dutxes col·lectives amb un espai per eixugar-se i zona de lavabo i rentamans.

Es despondrà de 8 dutxes, cada dutxa disposarà d'una superfície de 0,90 x 0,90 m<sup>2</sup>, el pas mínim entre dutxes serà de 0,80 m.

Els ruixadors de les dutxes seran antivandàlics, col·locats a una alçada de 2,30 m amb polsadors mescladors temporitzats a una alçada d'1,10 m.

A l'espai de les dutxes hi haurà, una pressa tipus Gardena per connectar la manega per fer la neteja, aquesta estarà instal·lada a 30 cm del terra i sobre una reixa de desguàs, l'aixeta no podrà sobresortir de la paret més de 5 cm.

Els revestiments dels paraments verticals estaran enrajolats a tota alçada o almenys fins a 2,50, de fàcil neteja i conservació. Les cantonades i arestes estaran arrodonides (mitja canya), igual que les trobades amb els paviments (mitja canya) del mateix material. El paviment del terra girarà i pujarà per les parets fins a un metre d'alçada com si fos un fris protector, aquest paviment és molt més resistent i actuarà de protector dels impactes de les boles de l'hoquei evitant que les rajoles de la paret les trenquin.

Les rajoles de la paret en el primer metre del terra, sense incloure l'alçada de la mitja canya, serà un gres antilliscant i fins l'alçada total serà rajoles de 20 x 20 cm brillant, l'alicatat estarà agafat a la paret a tota la superfície.

El terra serà antilliscant amb un pendent mínim del 2% amb embornals d'acer inoxidable de 20x20 cm replantejat a peça sencera de rajola, a les dutxes les reixes de les canals han de ser d'acer inoxidable i estaran separades de la paret 20 cm més la distancia de la mitja canya, replantejat a peça sencera de rajola.

La il·luminació serà amb leds i detector de presència, amb un nivell mitjà d'il·luminació artificial de 250 luxs i a una distancia del terra a ser possible no inferior de 2,80 m.

Megafonia per avisos.

### **Vestuaris àrbitre:**

S'ha de contemplar 2 vestidors de 6 m<sup>2</sup> útils cada un.

L'alçada recomanada de vestidors serà de 2,80 m i l'alçada lliure mínima a qualsevol element serà de 2,60 m, l'alçada mínima estarà condicionada pel sostre que són les grades.

Les parets no poden ser de pladur.

Les portes i les tapetes han de ser de material fenòlic resistents als impactes, estaran aixecades del terra 20 cm, amb quatre frontisses i seran d'acer inoxidable, el pany serà de maneta, amb clau mestrejada.

Bancs fenòlics fixats a la paret sense potes, amb una longitud mínima de 0,60 m/usuari, amplada entre 0,40 m a 0,45 m i una alçada de 0,45 m, les escaires i els cargols serà d'acer inoxidable.

Penja-robes 2 penjadors per usuari a una alçada d'1,60 m, el cos dels penjadors seran de material fenòlic ancorat a la paret i no són admissibles els penjadors en forma de ganxos per seguretat

Els penjadors i els elements metàl·lics seran inoxidables.

Estarà dotat de, seca mans elèctric, saboneres, dispensadors de paper higiènic, tot d'acer inoxidable.

Despondrà de calefacció o climatització de forma que la temperatura mínima a 1 m del terra sigui de 20° i de 22° a la zona de dutxes.

Espai per dutxa amb un espai per eixugar-se i zona de lavabo i rentamans.

Es despondrà d'1 dutxa, els ruixadors de la dutxa serà antivandàlic, col·locat a una alçada de 2,30 m amb polsador mesclador temporitzat, a una alçada d'1,10 m.

A l'espai de la dutxa hi haurà, una pressa tipus Gardena per connectar la manega per fer la neteja, aquesta estarà instal·lada a 30 cm del terra i sobre una reixa de desguàs, l'aixeta no podrà sobresortir de la paret més de 5 cm.

Els revestiments dels paraments verticals estaran enrajolats a tota alçada o almenys fins a 2,50, de fàcil neteja i conservació. Les cantonades i arestes estaran arrodonides (mitja canya), igual que les trobades amb els paviments (mitja canya) del mateix material. El paviment del terra girarà i pujarà per les parets fins a un metre d'alçada com si fos un fris protector, aquest paviment es molt més resistent i actuarà de protector dels impactes de les boles de l'hoquei evitant que les rajoles de la paret les trenquin.

Les rajoles de la paret en el primer metre del terra, sense incloure l'alçada de la mitja canya, serà un gres antilliscant i fins l'alçada total serà rajoles de 20 x 20 brillant, l'alicatat estarà agafat a la paret a tota la superfície.

El terra serà antilliscant amb un pendent mínim del 2% amb embornals d'acer inoxidable de 20x20 cm replantejat a peça sencera de rajola, a les dutxes les reixes de les canals han de ser d'acer inoxidable i estaran separades de la paret 20 cm més la distancia de la mitja canya, replantejat a peça sencera de rajola.

La il·luminació serà amb leds i detector de presència, amb un nivell mitjà d'il·luminació artificial de 250 luxs i a una distancia del terra a ser possible no inferior de 2,80 m.

Internet.

Megafonia per avisos.

### **Passadís:**

L'alçada recomanada mínima a qualsevol element serà de 2,80 m.

Les parets no poden ser panells de cartró guix.

Despondrà de calefacció o climatització

Els revestiments dels paraments verticals estaran revocats i pintats de blanc. Les cantonades i arestes estaran protegides i s'ha d'assegurar que la protecció suporta els cops dels estics.

El terra serà antilliscant amb un pendent mínim del 2% amb embornals d'acer inoxidable de 20x20 cm.

La il·luminació serà amb leds i centralitzada, amb detector de presència amb un nivell mitjà d'il·luminació artificial de 250 luxs.

Al passadís hi haurà una porta metàl·lica no inferior a un metre amb barra antipànic que separarà la zona dels serveis de públic de la zona de vestidors.

Megafonia per avisos.

### **Neteja i magatzem auxiliar :**

S'ha de contemplar un magatzem de 2 m² que inclogui, un abocador, presa d'aigua freda i calenta, 2 endolls amb toma terra, el paviment serà antilliscant amb un pendent mínima del 2% amb un embornal en el centre.

L'alçada recomanada mínima a qualsevol element serà de 2,80 m.

La porta i les tapetes han de ser de material fenòlic resistents als impactes, estaran aixecades del terra 20 cm, amb quatre frontisses i seran d'acer inoxidable, el pany serà de maneta, amb clau mestrejada.

Les parets no poden ser de panells de cartró guix.

Els revestiments dels paraments verticals estaran enrajolats a tota alçada o almenys fins a 2,50, de fàcil neteja i conservació. Les cantonades i arestes estaran arrodonides (mitja canya), igual que les trobades amb els paviments (mitja canya) del mateix material. El paviment del terra girarà i pujarà per les parets fins a un metre d'alçada com si fos un fris protector, aquest paviment és molt més resistent i actuarà de protector dels impactes de les boles de l'hoquei evitant que les rajoles de la paret les trenquin.

Les rajoles de la paret en el primer metre del terra, sense incloure l'alçada de la mitja canya, serà un gres antilliscant i fins l'alçada total serà rajoles de 20 x 20 cm brillant, l'alicatat estarà agafat a la paret a tota la superfície.

El terra serà antilliscant amb un pendent mínim del 2% amb embornals d'acer inoxidable de 20x20 cm

La il·luminació serà amb leds i centralitzada, amb detector de presència amb un nivell mitjà d'il·luminació artificial de 250 luxs.

Megafonia per avisos.

## **Criteris funcionals del Projecte**

---

Atenent al programa funcional requerit per l'Ajuntament, s'agrupen els quatre vestidors d'equips, en grups de dos i incorporant un cinquè vestidor polivalent amb capacitat per a tres usuaris per a usos específics segons les necessitats de cada equip. Proper a aquest vestidor, es distribueixen els dos vestidors d'àrbitres.

Al final del passadís, a prop de l'escala d'evacuació en cas d'incendis, es localitza un recinte de neteja i magatzem auxiliar. Al costat oposat, s'incorpora un recinte d'instal·lacions que donaran servei a la producció d'ACS i de calefacció a la nova proposta de distribució.

Descripció de les dependències projectades:

### **VESTIDORS D'EQUIPS**

Es destinen quatre vestidors d'equips, dos pel partit entrant i dos pel partit sortint

La composició de cada vestidor és la següent:

Cadascun disposa d'un espai d'accés on hi ha l'espai de rentamans i una cabina d'inodors, que fan de filtre de la resta del vestidor, aquest espai es destina per a una capacitat dotze esportistes amb banquetes laterals enfrontades els seus paraments verticals són de bloc de formigó pintat. Finalment hi ha la zona de dutxa amb capacitat per a cada torn per a sis persones. Aquesta zona té enrajolat els seus paraments verticals amb rajoles de gres porcel·lanic.

### **VESTIDOR POLIVALENT**

Atenent a les necessitats del representant del Hoquei patí, s'ha incorporat un cinquè vestidor amb capacitat per a tres persones, que incorpora un rentamans una cabina de WC i dues dutxes.

### **VESTIDORS D'ÀRBITRES**

Es projecten dos vestidors d'àrbitres. Cadascun d'aquests vestidors es compon per una zona per a canviar-se de roba i un altre zona d'higiene personal, formada per un rentamans, un inodor i una dutxa.

### **MAGATZEM AUXILIAR**

Al costat de l'escala d'evacuació d'emergència es destina un espai que actuarà com a espai de neteja i de magatzem auxiliar.

### **RECINTES D'INSTAL·LACIONS**

Es projecta un recinte d'instal·lacions que donarà servei al conjunt d'espais projectats. Aquest espai ubicat a l'inici de la zona de vestidors, dona servei a la producció d'ACS i de calefacció del conjunt dels vestidors soterrats.

### **PASSADÍS**

Espai que connectarà tots els vestidors amb la zona de pista. Aquest espai, en la seva part superior, disposarà de totes les instal·lacions tant de ventilació forçada de l'aire, de les conduccions d'ACS i aigua freda així com també de les canalitzacions elèctriques que donaran servei a cada recinte. Al final del passadís es tancarà amb una porta que impedeixi l'accés dels espectadors a la zona restringida dels esportistes.

## Quadre de superfícies:

Planta soterrani:

|                       |                          |                             |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <b>V.P</b>            | Vestidor Polivalent      | 9,43 m <sup>2</sup>         |
| <b>V.E1</b>           | Vestidor per a equips    | 25,39 m <sup>2</sup>        |
| <b>V.E2</b>           | Vestidor per a equips    | 25,39 m <sup>2</sup>        |
| <b>V.E3</b>           | Vestidor per a equips    | 25,39 m <sup>2</sup>        |
| <b>V.E4</b>           | Vestidor per a equips    | 25,39 m <sup>2</sup>        |
| <b>V.A1</b>           | Vestidor àrbitre         | 6,94 m <sup>2</sup>         |
| <b>V.A2</b>           | Vestidor àrbitre         | 6,94 m <sup>2</sup>         |
| <b>S.NT</b>           | Servei de neteja         | 7,73 m <sup>2</sup>         |
| <b>R.I1</b>           | Recinte d'instal·lacions | 5,44 m <sup>2</sup>         |
| <b>P.1</b>            | Passadís de circulació   | 84,86 m <sup>2</sup>        |
| <b>E.1</b>            | Escala d'evacuació       | 17,98 m <sup>2</sup>        |
| Total superfície útil |                          | <b>243,03 m<sup>2</sup></b> |
| Superfície construïda |                          | <b>263,26 m<sup>2</sup></b> |

## MD 3 Prestacions de l'edifici

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

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

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinaran les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques. Quan s'hagin de complimentar altres normatives, es farà tenint en compte el seu àmbit d'aplicació. En el cas de que en el projecte s'apliquin Documents reconeguts, caldrà fer-ne referència.

La definició concreta de les prestacions, ordenades per exigències bàsiques, es farà a l'apartat de la Memòria relatiu al "Compliment del CTE i d'altres reglaments i disposicions".

| Requisits bàsics LOE<br>art. 3 | Prestacions segons normativa específica |
|--------------------------------|-----------------------------------------|
|--------------------------------|-----------------------------------------|

| Funcionalitat                  |                                                                                                                                                                                                                                                                          | Projecte <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilització                    | - La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.                                                                                                                       | <b>Normes NIDE de 2005</b><br><b>Reglamento de espectáculos 112/2010</b><br><b>Fitxes tècniques d'equipaments esportius del Consell Català de l'esport</b><br>COMPLEIX |
| Accessibilitat                 | - Es facilita l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat.<br><br>- Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici segons la normativa específica. | <b>DB SUA</b><br>(seccions 1 i 9)<br><br><b>D.135/95</b> d'accessibilitat<br>COMPLEIX                                                                                  |
| Requisits bàsics LOE<br>art. 3 | Exigències bàsiques CTE                                                                                                                                                                                                                                                  | Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics                                                                                          |

## Accessibilitat

Els serveis de públic del PAV2 estan situats al edifici adjacent del PAV 1.

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resol mitjançant un itinerari accessible.

### Itinerari practicable que uneixi el recinte esportiu amb la via pública

|                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Amplada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut                       | ≥ 0,9 m  |
| Canvis de direcció: poder inscriure un cercle lliure d'obstacles de diàmetre | Ø≥1,2 m  |
| Alçada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut                        | ≥ 2,10 m |
| No inclou cap tram d'escala                                                  |          |
| S'admet un graó interior d'una alçada màxima de                              | 14 cm    |
| Espai lliure a banda i banda del graó                                        | ≥1,2 m   |
| S'admet un graó a l'entrada de l'edifici d'una alçada màxima de              | 12 cm    |
| Màxim pendent longitudinal de les rampes                                     | 12%      |
| Longitud màxima de les rampes                                                | 10 m     |
| Longitud mínima dels extrems de les rampes                                   | 1,20 m   |

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: Codi d'accessibilitat a Catalunya 135/1995 )**

|                                       |                                |                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Requisits bàsics LOE</b><br>art. 3 | <b>Exigències bàsiques CTE</b> | Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

|                                      |                                                               |                                                           |                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Seguretat</b>                     |                                                               | <b>Projecte <sup>(1)</sup></b>                            |                   |
| <b>SE Seguretat Estructural</b>      | <b>SE Seguretat estructural (art. 10 Part I del CTE)</b>      | <b>DB SE</b>                                              | NO ÉS D'APLICACIÓ |
|                                      | SE 1 <b>Resistència i estabilitat</b>                         | <b>DB SE-AE</b>                                           |                   |
|                                      | SE 2 <b>Aptitud de servei</b>                                 | DB SE-A<br>DB SE-C<br>DB SE-F<br>DB SE-M<br>EHE, EF, NCSE |                   |
| <b>SI Seguretat en cas d'Incendi</b> | <b>SI Seguretat en cas d'incendi (art. 11 Part I del CTE)</b> | <b>DB SI <sup>(2)</sup></b>                               | COMPLEIX          |
|                                      | SI1 <b>Propagació interior</b>                                | <b>DB SI 1</b>                                            | COMPLEIX          |
|                                      | SI 2 <b>Propagació exterior</b>                               | <b>DB SI 2</b>                                            | COMPLEIX          |
|                                      | SI 3 <b>Evacuació d'ocupants</b>                              | <b>DB SI 3</b>                                            | COMPLEIX          |
|                                      | SI 4 <b>Instal·lacions de protecció contra incendis</b>       | <b>DB SI 4</b>                                            | COMPLEIX          |
|                                      | SI 5 <b>Intervenció de bombers</b>                            | <b>DB SI 5</b>                                            | COMPLEIX          |
|                                      | SI 6 <b>Resistència al foc de l'estructura</b>                | <b>DB SI 6</b>                                            | COMPLEIX          |



|                                       |                                |                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Requisits bàsics LOE</b><br>art. 3 | <b>Exigències bàsiques CTE</b> | Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

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

|                                       |                                |                                                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Requisits bàsics LOE</b><br>art. 3 | <b>Exigències bàsiques CTE</b> | Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic |
|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

| Habitabilitat                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Projecte <sup>(1)</sup> |                   |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------|
| <b>HS Higiene, salut i protecció del medi ambient</b> | <b>HS 1 Salubritat</b> (art. 13 Part I del CTE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>DB HS</b>            | COMPLEIX          |
|                                                       | <b>HS 1 Protecció enfront la humitat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>DB HS 1</b>          | COMPLEIX          |
|                                                       | <b>HS 2 Recollida i evacuació de residus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>DB HS 2</b>          | NO ÉS D'APLICACIÓ |
|                                                       | <b>HS 3 Qualitat de l'aire interior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.</li> <li>- Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.</li> </ul> | <b>DB HS 3</b>          | COMPLEIX          |
|                                                       | <b>HS 4 Subministrament d'aigua</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa.</li> <li>- Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | <b>DB HS 4</b>          | COMPLEIX          |
|                                                       | <b>HS 5 Evacuació d'aigües</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>DB HS 5</b>          | COMPLEIX          |

|                                       |                                |                                                                               |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Requisits bàsics LOE</b><br>art. 3 | <b>Exigències bàsiques CTE</b> | Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics |
|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|

| Habitabilitat               | Projecte <sup>(1)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| <b>HE Estalvi d'Energia</b> | <b>HE Estalvi d'energia</b> (art. 15 Part I del CTE)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>DB HE</b>   | COMPLEIX |
|                             | <b>HE 0 Limitació del consum energètic</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici aconseguirà un ús raonable de l'energia necessària per a la seva utilització reduint a límits sostenibles el seu consum i així mateix aconseguirà que una part del consum procedeixi de fonts d'energia renovable, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment. <sup>(3)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                | COMPLEIX |
|                             | <b>HE 1 Limitació de la demanda energètica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà d'una envolupant que limiti adequadament la demanda energètica necessària per aconseguir el benestar tèrmic en funció de el clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'hivern i d'estiu, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar, reduint el risc d'aparició d'humitats de condensació superficials i intersticials que puguin perjudicar les seves característiques i tracten adequadament els ponts tèrmics per a limitar les pèrdues o guanyos de calor i evitar problemes higrotèrmics als mateixos.</li> </ul> | <b>DB HE 1</b> | COMPLEIX |
|                             | <b>HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.</li> <li>- Aquesta exigència es desenvolupa actualment en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, RITE, i la seva aplicació quedarà definida en el projecte de l'edifici.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <b>DB HE 2</b> | COMPLEIX |
|                             | <b>HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'edifici disposarà d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament disposant d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a l'ocupació real de la zona, així com d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que reuneixin unes determinades condicions.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                             | <b>DB HE 3</b> | COMPLEIX |

|  |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                    |         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------|
|  | <div>HE 4</div> <div>Contribució solar mínima d'ACS</div>                            | <div>- Una part de les necessitats energètiques tèrmiques derivades de la demanda d'ACS o de climatització de piscina coberta, segons CTE HE 4, es cobrirà mitjançant la incorporació en l'edifici de sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar de baixa temperatura adequada a la radiació solar global del seu emplaçament i a la demanda d'aigua calenta de l'edifici.</div> <div>- Els valors derivats d'aquesta exigència tenen consideració de mínims, sense perjudici de valors que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.</div> | <div>DB HE 4</div> | COMPLEX |
|  | <div>HE 5</div> <div>Contribució solar fotovoltaica mínima d'energia elèctrica</div> | <div>- Si l'edifici està inclòs en l'àmbit d'aplicació del CTE HE 5 incorporarà sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per a ús propi o subministrament en xarxa.</div> <div>- Els valors derivats d'aquesta exigència bàsica tindran la consideració de mínims, sense perjudici de valors més estrictes que puguin ser establerts per les administracions competents i que contribueixin a la sostenibilitat, atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.</div>                                                                                                                                       | <div>DB HE 5</div> | COMPLEX |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |         |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| <div>HR</div> <div>Protecció enfront del soroll</div> | <div>HR</div> <div>Protecció enfront del soroll (art. 14 Par I CTE)</div> <div><div>- L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per:</div><div><div>- reduir la transmissió del soroll aeri, i d'impactes</div><div>reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions de l'edifici, i</div><div>- per limitar el soroll reverberant dels recintes.</div></div></div> | <div>DB HR</div> | COMPLEX |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|

<sup>(1)</sup> Prestació a garantir en el projecte segons l'àmbit d'aplicació del DB, de cada secció i de la normativa específica.

<sup>(2)</sup> En edificis i establiments industrials es dona compliment a les exigències bàsiques amb l'aplicació del Reglament de Seguretat en cas d'incendis d'establiments industrials, RSCIEI (RD 2267/2004).

<sup>(3)</sup> S'ha recollit com a exigència del DB HE 0 la del DB HE. El DB HE 0 és el transversal al compliment de les altres seccions del DB.

## **Requisit bàsic de Seguretat (CTE)**

---

### **SE Seguretat estructural**

#### **SE1 Resistència i estabilitat**

Per les característiques de la intervenció, aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació

## SI Seguretat en cas d'incendi

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi i protegir els ocupants de l'edifici dels riscos originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques:

SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació de l' incendi pel seu interior.

Compartimentació en sector d'incendi. La intervenció a realitzar no altera la compartimentació del sector d'incendi inicial.

Reacció al foc dels elements constructius. Parets i sostres seran del tipus C-s2,d0.

SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació de l' incendi pel seu exterior.

No és d'aplicació al no realitzar cap intervenció a l'envolupant del conjunt edificat

SI 3 Evacuació dels ocupants, a fi i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants el puguin abandonar.

Càlcul de l'ocupació: segons ús i programa, 50 usuaris

Número de sortides d'evacuació: 2 sortides d'evacuació existents, recorreguts d'evacuació són menors de 50 m.

Dimensionat de portes, passadissos i escales. Portes amb una fulla major de 80 cm, passadissos superiors o igual a 1,50 mts i ample d'escales superiors o igual a 1,20 mts.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, a fi que l'edifici disposi dels equips i les instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció de l' incendi

Extintors portàtils. Extintors de pols polivalent de 6 Kgr i eficàcia 21A-113B i de CO de 5 Kgr.

SI5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i extinció.

SI6 Resistència estructural a l' incendi, a fi de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors.

***(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB SI seguretat en cas d'incendi )***

## **SU Seguretat d'utilització i accessibilitat**

### **SU 1 Seguretat enfront el risc de caigudes**

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales i la neteja dels vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a l'eliminació de les barreres arquitectòniques s'ajustaran així mateix al Decret 135/1995, de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Les característiques de les escales i les baranes de protecció també compliran el Decret 141/2012, sobre requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges

### **SU 2 Seguretat enfront del risc d'impacte o d'enganxades**

Es limitarà el risc que els usuaris puguin impactar o quedar enganxats en elements fixos o practicables de l'edifici, d'acord amb DB SU 2.

### **SU 3 Seguretat enfront del risc de quedar tancat**

Es limitarà el risc que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins un recinte, de conformitat amb el que disposa el DB SU 3.

### **SU 4 Seguretat enfront del risc causat per una il·luminació inadequada.**

A les zones de circulació des edificis es limitarà el risc de danys a les persones per una il·luminació inadequada, complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb el DB SU 4. Els nivells mínims d'il·luminació seran els següents:

| Zona                       |                          |                | Luminància mínima<br>[lux] |
|----------------------------|--------------------------|----------------|----------------------------|
| Exterior                   | Exclusiva per a persones | Escales        | 10                         |
|                            |                          | Resta de zones | 5                          |
| Interior                   | Exclusiva per a persones | Escales        | 75                         |
|                            |                          | Resta de zones | 50                         |
| factor d'uniformitat mitjà |                          |                | $f_u \geq 40\%$            |

### **SU 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació**

Per les característiques de la intervenció, aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació

### **SU 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament**

Per les característiques de la intervenció, aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació.

## **SU 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment**

Per les característiques de la intervenció, aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació.

## **SU 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp**

Per les característiques de la intervenció, aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació.



## Requisit Bàsic d'Habitabilitat (CTE)

---

### HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient).

#### HS1 Protecció enfront de la humitat

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. Segons aquests DB el grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves sol·licitacions serà el següent:

##### Murs

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Coeficient de permeabilitat del terreny | 10 -5 cm/s |
| Presència d'aigua                       | Baixa      |
| Grau d'impermeabilitat exigít           | 1          |

##### Terres

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| Coeficient de permeabilitat del terreny | 10 -7 cm/s |
| Presència d'aigua                       | baixa      |
| Grau d'impermeabilitat exigít           | 2          |

##### Façanes

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Zona pluviomètrica de promitg    | - |
| Zona eòlica                      | - |
| Alçada de coronació de l'edifici | - |
| Classe d'entorn de l'edifici     | - |

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HS1 Salubritat, Higiene i medi ambient )**

## HS2 Recollida i evacuació de residus

Per les característiques de la intervenció aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació.

## HS3 Qualitat de l'aire interior

Els edificis disposaran d'uns mitjans de ventilació perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici, d'acord amb els paràmetres i les condicions de disseny del DN HS 3.

Els cabals mínims de ventilació, nombre de renovacions d'aire per hora, exigits són:

|           | Renovacions per hora |
|-----------|----------------------|
| Vestidors | 8                    |
| Dutxes    | 20                   |

Segons el DB HS 3, pel dimensionat dels conductes d'extracció per a la ventilació híbrida, la zona tèrmica associada a l'emplaçament de l'edifici, que té una altitud de 116 metres, és Y.

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HS3 salubritat, Qualitat de l'aire interior)**

## HS 4 Subministrament d'aigua

Els edificis disposaran de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.

En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega i en cas de la previsió d'instal·lació de rentavaixelles, aquesta serà amb aigua freda i calenta. D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en dm<sup>3</sup> per segon:

| Tipus d'aparell                  | aigua freda | ACS   |
|----------------------------------|-------------|-------|
| Rentamans                        | 0,05        | 0,03  |
| Lavabo                           | 0,10        | 0,065 |
| Dutxa                            | 0,20        | 0,10  |
| Vàter amb cisterna               | 0,10        | -     |
| Vàter amb fluxor                 | 1,25        | -     |
| Urinaris amb aixeta temporitzada | 0,15        | -     |
| Urinaris amb cisterna            | 0,04        | -     |
| Pica no domèstica                | 0,20        | 0,20  |
| Aixeta aïllada                   | 0,15        | 0,10  |
| Abocador                         | 0,20        | -     |

No obstant, d'acord amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, i equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20 dm<sup>3</sup> per segon i segons l' **Ordenança d'estalvi d'aigua del mes de juliol de 2018, el cabal màxim serà de 0,08 dm<sup>3</sup> per segon en aixetes de lavabos i de 0,10 dm<sup>3</sup> per segon en aixetes de dutxes.**

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HS4 salubritat, Subministrament d'aigua)**

## HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d' ecoeficiència en els edificis.

D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació següents:

| Tipus d'aparell sanitari                 |                      | Unitats de desguàs |
|------------------------------------------|----------------------|--------------------|
| Lavabo                                   |                      | 1                  |
| Bidet                                    |                      | 2                  |
| Dutxa                                    |                      | 2                  |
| Banyera (amb o sense dutxa)              |                      | 3                  |
| Vàter                                    | Amb cisterna         | 4                  |
|                                          | Amb fluxòmetre       | 8                  |
| Pica de cuina                            |                      | 3                  |
| Safareig                                 |                      | 3                  |
| Abocador                                 |                      | -                  |
| Clavegueró sifònic                       |                      | 1                  |
| Rentavaixelles                           |                      | 3                  |
| Rentadora                                |                      | 3                  |
| Bany<br>(lavabo, vàter, banyera i bidet) | Vàter amb cisterna   | 7                  |
|                                          | Vàter amb fluxòmetre | 8                  |
| Bany petit<br>(lavabo, vàter i dutxa)    | Vàter amb cisterna   | 6                  |
|                                          | Vàter amb fluxòmetre | 8                  |

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi la zona pluviomètrica es corresponent a la A, el valor de la isoyeta és 40 pel que la intensitat pluviomètrica és de 125 mm/h.

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HS5 salubritat. Evacuació d'aigües)**

## HR Protecció enfront del soroll

Aquest precepte és d'aplicació a tots els edificis de nova construcció, als procedents de reconversió d'antigues edificacions i a les obres de gran rehabilitació.

D'acord amb el Document bàsic HR i del Decret 21/2006 els elements constructius detallats compliran les següents condicions d'aïllament mesurat en dBA:

|                                                      |     |     |
|------------------------------------------------------|-----|-----|
| Particions interiors entre àrees d'igual ús          | ≥33 |     |
| Particions interiors entre àrees de diferent ús      | ≥35 |     |
| Parets separadores de propietats o usuaris diferents | ≥50 | (1) |
| Parets separadores de zones comunes interiors        | ≥50 | (1) |
| Parets separadores de sales de màquines              | ≥55 |     |

global al soroll aeri

Façanes ≥30

|                                                   | al soroll aeri | Nivell soroll impacte |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| Elements horitzontals de separació                | ≥50            | (1) ≤65               |
| Cobertes                                          | ≥50            | ≤65                   |
| Elements horitz. de separació de sala de màquines | ≥45            | ≤60                   |

**(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HR protecció en front al soroll)**

## HE Estalvi d'energia.

### HE1 Limitació de la demanda energètica

Segons la norma reglamentària, la categoria climàtica corresponent al municipi és **C** pel fet d'estar establerta per aquesta norma, l'altitud sobre el nivell del mar 116 m, pel que la classe de clima que afecta a l'edifici és **2**. El tipus de calefacció és de Elèctrica no consumida per efecte Joule.

El conjunt d'energia primària no renovable (Cep, nren) no superarà el valor límit de **35+8. Cfi KW h/m2 any**

El conjunt d'energia primària total (Cep, tot) no superarà el valor límit de **140 + 9 Cfi KW h/m2 any**

### Envolupant tèrmica

Segons el DB HE Estalvi d'energia la zona climàtica corresponent al municipi és C2 , atès que així s'estableix en l'apèndix D d'aquest Document Bàsic.

La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en el què els paràmetres característics dels tancaments i les particions interiors de la envoltant tèrmica siguin els següents:

Transmitància límit de murs de façana i tancaments en contacte amb el terreny  $U_{Mlim}$  0,49 W/m²K

Transmitància límit de sols  $U_{Slim}$  0,70 W/m²K

Transmitància límit de cobertes  $U_{Clim}$  0,40 W/m²K

Cadascun dels tancaments i les divisions interiors de l'envoltant tèrmica tindrà una transmitància no superior als valors indicats:

|                                                                                                                                    | ZONA<br>C<br>HE 1 | Art. 4 decret<br>ecoefficiència | Art. 6 decret<br>ecoefficiència |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Murs de façana, particions interiors en contacte amb espais no habitables, primer metre del perímetre dels terres sobre el terreny | 0,49              | 0,70                            | 0,63                            |
| Terres                                                                                                                             | 0,65              |                                 |                                 |
| Cobertes                                                                                                                           | 0,70              |                                 |                                 |
| Vidres i marcs                                                                                                                     | 2,10              |                                 |                                 |
| Mitgeres                                                                                                                           | 0,70              | 3,30                            |                                 |
| Particions interiors entre diferents unitats d'us                                                                                  | 0,95              |                                 |                                 |

## HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

El rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips es regularà d'acord amb el vigent Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE)

## HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

S'aplicarà el DB HE 3 a totes les instal·lacions d'il·luminació interior de l'edifici projectat.

La luminància mitjana horitzontal mantinguda ( $E_m$ ), l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex del rendiment del color ( $R_a$ ) s'adequaran a les necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor del VEEI a  $4,0 \text{ W/m}^2 \times 100 \text{ lux}$  a les zones comuns

Les zones d'ús esporàdic han de disposar d'un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència o sistema de temporització. En cap cas no es realitzarà exclusivament des de el quadre elèctric.

## HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

Una part de les necessitats d'aigua calenta sanitària, es cobrirà amb sistemes de captació, emmagatzematge i utilització de l'aerotèrmia. El nombre d'usuaris previst és el següent.

| Nombre de vestidor | Usuaris | Total usuaris     |
|--------------------|---------|-------------------|
| 4                  | 12      | <b>48 usuaris</b> |
| 2                  | 1       | <b>2 usuaris</b>  |
|                    |         | <b>50 usuaris</b> |

### Normativa CTE DB-HE

Segons el DB HE Estalvi d'energia la zona climàtica corresponent al municipi és( III) , tal com s'estableix en la taula 3.3 d'aquest document bàsic. Els paràmetres de les necessitats d'aigua calenta sanitària que s'han de cobrir amb sistemes de captació emmagatzematge i utilització d'energia solar són:

| Normativa             | Ús                                  | Vestidors                        |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| Db HE4<br>(taula 2.2) | Demanda de referència a 60°C        | 21 lts/usuari                    |
|                       | Nombre real d'usuaris               | 50 usuaris                       |
|                       | Demanda total                       | 50 u. x 21 lts/dia= 1050 lts/dia |
|                       | <b>Contribució solar mínima 60%</b> | <b>1050x60% = 630 lts/dia</b>    |

### Normativa de Catalunya

Segons l'article 4.4 del Decret 21/2006 d' ecoeficiència en els edificis, la zona climàtica corresponent al municipi és (III), com s'estableix l'annex 3 d'aquest Decret. Els paràmetres de les necessitats d'aigua calenta sanitària que s'han de cobrir amb sistemes de captació, emmagatzematge i utilització d'energia solar són els següents:

| Normativa              | Ús                                  | Vestidors                      |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Decret Ecoeficiència   | Demanda de referència a 60°C        | 20 lts/usuari                  |
| (Taules Annex 1,2 i 3) | Nombre real d'usuaris               | 50 usuaris                     |
|                        | Demanda total                       | 50 u x 20 lts/dia=1000 lts/dia |
|                        | <b>Contribució solar mínima 50%</b> | <b>1000x50% = 500 l/dia</b>    |

## Normativa Municipal

Segons l'ordenança municipal reguladora de l' implantació de sistemes de captació d'energia solar per a usos tèrmics en les edificacions, estableix la següent reglamentació:

L'orientació dels captadors solars està orientat al sud ( azimuth zero i una inclinació de 41° 48').

### Identificació del percentatge de cobertura solar mínima:

| Consum (l/dia) ACS  | Energia suport                       | Cobertura solar (%) |
|---------------------|--------------------------------------|---------------------|
| < 6.000 l/dia       | Gas natural, propà o altres          | <b>65</b>           |
|                     | <b>Electricitat amb efecte Joule</b> | 70                  |
|                     | Gas-oil                              | 70                  |
| 6.000 a 9.000 l/dia | Gas natural, propà o altres          | 70                  |
|                     | Electricitat amb efecte Joule        | 70                  |
|                     | Gas-oil                              | 70                  |
| > 9.000 l/dia       | Gas natural, propà o altres          | 70                  |
|                     | Electricitat amb efecte Joule        | 70                  |
|                     | Gas-oil                              | 70                  |

Per tant la contribució solar mínima serà del 65%, establerta per la Normativa Municipal, atès que l'energia de suport produïda per la caldera existent és amb Gas Natural.

## HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

Per les característiques de la intervenció aquest apartat del codi tècnic no li serà d'aplicació.

La Normativa Municipal reguladora de la implantació de sistemes de captació d'energia solar per a usos tèrmics en les edificacions, es justifica a les Fitxes justificatives i a l'annex sobre la contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS mitjançant un sistema d'aerotèrmia.

(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: Compliment Reglament instal·lacions tèrmiques)

(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: DB HE limitació de la demanda energètica)

(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: Ordenança reguladora captació d'energia solar)

(Veure 7 AN Contribució d'energia renovable per la demanda d'ACS mitjançant el sistema d'Aerotèrmia)

(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: Compliment del reglament d'instal·lacions tèrmiques)



## Decret d' Ecoeficiència

*(Veure 5 MN Normativa aplicable, Fitxes justificatives: Decret d'ecoeficiència)*

**Telecomunicacions:**

Per les característiques i tipus d'intervenció no li es d'aplicació

# **MEMÒRIA.**

## **3.MD Memòria Constructiva**

## **MC 0 Treballs prèvis. Enderrocs**

### **1.- Enderrocs**

El projecte preveu l'enderrocament de totes les parets divisòries de ceràmica existents previ desmuntatge de totes les fusteries tant d'acer com de fusta, el desmuntatge de tota la instal·lació elèctrica vista així com també de les instal·lacions d'aigua freda i calenta a més de tots els aparells sanitaris, i l'arrencada del mobiliari dels vestidors. També és previst en aquest projecte el repicat de tots els paviments existents, així com també les pendents existents de desguàs.

L'escala ubicada al fons del passadís es reconstruirà tot el seu graonat per tal d'adaptar-se a la normativa vigent.

## MC 1 Sistema de compartimentació

### 1.- Sistema de compartimentació

Els paraments fixes de la compartimentació interior estaran formats per obra de bloc de formigó d'acabat vist a dues cares, amb peces de 40 x 20 x 20 cm. Puntualment també s'utilitzaran peces de 40 x 10 x 20 cm. En la zona de vestidors i coincidint amb les zones dels seients, el bloc es massissarà amb morter de ciment fins a una alçada de 120 cm, per tal de poder fixar posteriorment els seients correguts i garantir una major durabilitat del material.

En les zones humides i coincidint amb el pas d'instal·lacions el bloc de formigó es doblarà amb un envà ceràmic per tal de poder encastar les instal·lacions d'aigua i mecanismes elèctrics.

Per sobre dels tancaments de bloc de formigó i a partir de l'alçada de 2,50 m, es construirà una estructura doble de perfils de xapa galvanitzada plegada amb muntants i canals de 70 mm; 2 plaques de ciment Pòrtland de 12,5mm per cada costat del tipus "Auaroc de Placo", o equivalent i de 60 mm d'espessor de llana de roca de resistència tèrmica 1,25 m<sup>2</sup>K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), a més de tots els elements necessaris per a la seva correcta execució i acabat, com banda acústica en contacte amb estructura, perfils de reforç en punts específics, encintat i massillat, etc. Els paraments han de tenir la planimetria i alineacions òptimes d'acord amb el plec de condicions tècniques del projecte.

Els cels rasos seran continus i estaran formats per plaques de ciment Pòrtland de 12,50mm de gruix amb acabat pintat. La seva configuració serà amb estructura de perfils de xapa d'acer galvanitzat plegada, col·locat amb sistema de microregulació amb varetes. Es disposaran de dos registres per cada lloc on hi hagi la maquinària recuperadora de calor.

Tots els cels rasos incorporaran els elements necessaris per a la seva correcta execució i acabat, com perfils de reforç en punts específics, encintat i massillat, etc. Pintat de pintura plàstica amb una capa segelladora i dues d'acabat. S'incorporarà en tots els cels rasos aïllament tèrmic format per feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m<sup>3</sup>, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir.

Les divisòries practicables estaran formades per una fusteria de tauler HPL tipus Rapid-Ras de Rapid-Door o similar amb bastiment de xapa d'acer inoxidable collat al parament, amb fulles batents i o fixes de 220 cm d'alçada, i tarja fix superior. El gruix serà de 65 mm amb acabat de tauler HPL pels dos costats amb anima interior de poliestirè extruït. El conjunt de farratges i frontisses seran d'acer inoxidable ocultes quan la porta estigui tancada i el conjunt quedarà totalment enrasat amb l'acabat de parament vertical.

## MC 2 Sistema d'acabats

### 1- Sistema d'acabats

Prèvia a la formació del paviment col·locarà una barrera contra el radó composta per una làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m<sup>2</sup>, de gruix mes gran a 2 mm, i un coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a  $2 \cdot 10^{-12}$  m<sup>2</sup>/s. Posteriorment es formarà una solera de formigó armat de 10 cm de gruix, amb un engraellat de 20x20 cm de i diàmetre 8 mm, que servirà d'anivellament de tota la superfície d'intervenció. Es traçaran els pendents de desguàs fins a cada embornal. L'acabat es resol amb un paviment de gres porcel·lànic de "Rosa gres" o equivalent de la sèrie Indugres acabat antilliscant de grau 3 i adaptat a les condicions tant d'ús com d'higiene i salubritat. Aquest paviment serà col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C1 amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F. Es formaran juntes cada 25 m<sup>2</sup>. Es formaran mitges canyes amb peces del mateix material i model que inclouran totes les peces especials i unions amb els paraments verticals i cantoneres. Inclouran elements elàstic per generar junta en contacte amb paraments verticals, pilars i altres soleres i els talls de les juntes de dilatació.

El bloc de formigó es pintarà amb pintura plàstica de color blanc impermeable, tant a l'interior dels vestidors com al passadís de comunicació.

En la zona de les dutxes, els paraments verticals s'arrebossaran amb morter de ciment per al seu posterior revestiment de rajoles de gres porcel·lànic de "Rosa gres" o equivalent, col·locades amb pasta específica i aplicada amb llana dentada a la totalitat de la superfície de les dues cares de contacte. Es col·locaran cantoneres inoxidable en els canvis de material entre la rajola i el bloc de formigó.

## MC 3 Sistema de condicionament i serveis

### 1.- Sistema de sanejament

Es localitzarà mitjançant l'execució de cales, i d'inspeccions amb càmeres robotitzades, en la ubicació exacta de les connexions amb la xarxa pública de clavegueram.

La nova evacuació de les aigües residuals es realitzarà per mitjà de canonades de PVC sanitari amb les juntes seran encolades. Compliran la norma UNE 53.112-88. Cada aparell sanitari disposa del seu propi sifó localitzat a en el pericó de pas. Aquest sifó registrable es realitzarà amb peces específiques de PVC.

Les canonades enterrades seran instal·lades al fons de rases, de forma que la profunditat mínima d'enterrament de la part superior de la canonada sigui de 20 cm. La rasa tindrà una amplada de  $D+40$  cm, essent  $D$  el diàmetre del col·lector.

El reblert de la rasa es farà disposant una capa de 10 cm de sorra de riu rentada on es recolzin la canonada i omplint tot al voltant del mateix i 10 cm més amb la mateixa sorra. La resta s'omplirà amb materials provinents de la mateixa excavació, per tongades de 20 cm i piconant al 95% del Pròctor Normal.

Tota la formació de pendents no serà inferiors al 2% fins a la xarxa municipal de clavegueram. Al final de la nova xarxa de sanejament es conduirà un tub fins a l'exterior, com a presa d'aire per evitar la succió d'aigua de les buneres i així evitar males olors.

### 2.- Aigua freda i aigua calenta

La instal·lació disposa d'un circuit d'aigua freda, d'un circuit de xarxa de fluxors per als inodors, d'un circuit d'aigua calenta sanitària, i d'un circuit d'aigua calenta de retorn.

Les canonades transcorreran en la seva major part vistes per la part superior del passadís, en altres casos seran encastades quant baixin del sostre per alimentar qualsevol punt de consum.

Cada local humit disposarà de claus de pas generals per a poder tallar independentment de les instal·lacions l'aigua, en cas d'avaria.

Les canonades seran de coure i aniran convenient marcades d'acord amb el que s'especifica en la norma UNE 53.960:2002 EX, aquest marcatge haurà de ser fàcilment visible. Aquesta canonada es farà servir tant per aigua calenta com freda sanitària.

Totes les canonades de la instal·lació interior, en muntatge superficial i encastades, aniran revestides amb aïllament del tipus Armaflex o tub corrugat respectivament. El gruix de l'aïllament estarà d'acord amb el que indica l'apèndix 03.1 de la ITE 03 del reglament de instal·lacions tèrmiques en els edificis, aquest son:

Taula 1.2.4.2.1.- Espessors mínims(mm) per a canonades que transporten fluids calents per l'interior de l'edificació

| Diámetro exterior<br>(mm) | Temperatura máxima del fluido (°C) |            |             |
|---------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
|                           | 40...60                            | > 60...100 | > 100...180 |
| $D \leq 35$               | 25                                 | 25         | 30          |
| $35 < D \leq 60$          | 30                                 | 30         | 40          |
| $60 < D \leq 90$          | 30                                 | 30         | 40          |
| $90 < D \leq 140$         | 30                                 | 40         | 50          |
| $140 < D$                 | 35                                 | 40         | 50          |

Les canonades encastades fins als punts de consum es realitzarà amb la canonades de tubs de coure.

Els sanitaris utilitzats seran de porcellana blanca i acer inoxidable. Totes les aixetes seran del tipus polsador temporitzat.

La previsió de cabal de les canonades de distribució s'establirà segons la suma del cabal de cada un dels punts de consum alimentats, d'acord amb la taula 2.1 de DB HS 4 i aplicant el corresponent coeficient de simultaneïtat. A cada vestidor, tant d'equips com d'àrbitres hi haurà una presa d'aigua del tipus Gardena.. Cada vestidor disposarà d'una vàlvula termostàtica barrejadora d'aigua freda amb calenta.

La producció d'aigua calenta es realitzarà mitjançant el sistema d'aerotermita amb quatre acumuladors de 291 litres cadascun proposant un sistema de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, compost per bomba de calor per a aigua calenta sanitària situada en posició vertical emplaçada a l'interior amb un bescanviador de calor integrat per la connexió d'un generador de calor extern ( caldera existent de gas natural) optimitzat per un funcionament híbrid. El mòdul de la bomba de calor és aire-aigua. L'escalfament de l'interacumulador d'ACS amb bomba de calor es farà fins a 65°C Aquest sistema d'aerotermita garantirà mitjançant un certificat emès per la firma comercial un rendiment estacional mitja SCOPdhw superior a 2,50

El circuit d'ACS durà un retorn fins als acumuladors, per tal de garantir la sortida immediata d'aigua calenta a cada punt de consum.

La descripció dels mòduls de bomba de calor seran Viessmann o equivalents amb les següents característiques tècniques:

|                 |                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------|
| Tipus i model   | Viessmann Vitocal 262-A model T2H, o equivalent |
| SCOPdhw         | 3,27                                            |
| Capacitat       | 291 litres                                      |
| Consum elèctric | 1,5 kW/h                                        |

La instal·lació disposarà d'equips de regulació que permetin ajustar els consums d'energia tèrmica a les variacions de càrrega tèrmica existents a cada moment. Es preveurà la instal·lació de comptadors elèctrics per poder fer el seguiment dels diferents consums elèctrics. Aquest sistema de comptatge es disposaran en el subquadre elèctric projectat., o be serà la pròpia màquina de producció de calor que disposi d'un sistema de comptatge de l'energia produïda i de la consumida. Totes les aixetes de lavabos i de dutxes disposaran d'airejadors.

### 3.- Aigua reaprofitada per a inodors

Atenent al “**Reglamento de espectáculos 112/2010**” , i concretament a l'article 47 caldrà destinar un nombre determinat de serveis públics segons l'aforament de l'espai esportiu. Atès que el PAV 1 i PAV 2 han de funcionar com a únic recinte, des d'on hi ha un únic accés al conjunt, els aforaments parcials s'agrupen per tal de determinar el nombre de serveis públics que es distribuïran en la planta baixa del Pavelló PAV 1:

Com a norma 1 seient fixe = 1 persona

Si no hi han seients fixes cal aplicar segons codi tècnic DB-SI: 1 persona per cada 0,50 m2

|                                   |                                    |                |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Que són:                          | En grada llarga amb seients fixes  | = 320 p        |
|                                   | En grada corba sense seients fixes | = 35 p         |
|                                   | En grada corba sense seients fixes | = 20 p         |
|                                   | En grada curta sense seients fixes | = 96 p         |
| Total persones assegudes en PAV 2 |                                    | = 471 persones |



Càlcul del servei de públic segons "Reglamento de espectáculos 112/2010"

Hipòtesi d'aforament:

PAV II 471 persones assegudes

PAV I....80 persones assegudes

Total 551 persones assegudes

Entre 301 i 500 persones, 4 rentamans i 8 cabines o inodors

Per a >500 persones i fins a 999 , 4 rentamans i 12 cabines o inodors

Segons Codi Tècnic DB-SUA, per cada 10 inodors, 1 cal que sigui adaptat

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| Total inodors PAV 2 de servei de públic a distribuir en PAV 1 | 6 inodors |
|---------------------------------------------------------------|-----------|

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| Total inodors PAV 1 de servei de públic a distribuir en PAV 1 | 6 inodors |
|---------------------------------------------------------------|-----------|

**Així al soterrani del PAV 2:**

|                |              |                                   |
|----------------|--------------|-----------------------------------|
| Homes          | 2 rentamans, | 1 inodors i 2 urinaris            |
| Dones          | 2 rentamans  | 3 inodors                         |
| Total soterrat | 4 rentamans  | 4 inodors + 2urinaris (6 cabines) |

Càlcul del dipòsit d'aigua per la reutilització en les cisternes dels Wc dels dos Pavellons, PAV I i PAV II.

Es tracta de calcular la capacitat d'un dipòsit per a aigües grises provinents d'aigües freàtiques, de la filtració de la piscina del PAV III i d'aigües pluvials recollides en un dipòsit soterrat ubicat sota el Passatge del Baró de Coubertin.

**Càlcul del nombre d'inodors PAV I:**

| Espai | Inodors   | Urinaris |
|-------|-----------|----------|
| S.LD1 | 1         | 0        |
| S.LD2 | 1         | 0        |
| S.MV  | 1         | 0        |
| S.P1  | 4         | 0        |
| S.P2  | 3         | 2        |
| V.E1  | 1         | 0        |
| V.E2  | 1         | 0        |
| V.E3  | 1         | 0        |
| V.E4  | 1         | 0        |
| V.A1  | 1         | 0        |
| V.A2  | 1         | 0        |
|       | 16        | 2        |
| Total | <b>16</b> |          |

**Càlcul del nombre d'inodors PAV II:**

| Espai | Inodors  | Urinaris |
|-------|----------|----------|
| V.E1  | 1        | 0        |
| V.E2  | 1        | 2        |
| V.E3  | 1        | 0        |
| V.E4  | 1        | 0        |
| V.P1  | 1        | 0        |
| V.A1  | 1        | 0        |
| V.A2  | 1        | 0        |
| S.NT  | 0        | 0        |
|       | 8        | 0        |
| Total | <b>7</b> |          |

**Total Wc equivalents en PAV I + PAV II = 23ut**

Segons Ordenança Municipal d'estalvi d'aigua de juliol de 2018, en l'Annex 1, apartat VII sobre càlcul de la demanda, es pren com a referència que el consum mitjà d'aigua per a inodors que tenen incorporats sistemes d'estalvi d'aigua en complexos esportius és de 48 litres/usuari/dia.

Així, 23 unitats x 48 litres, dia = 1.104 litres d'acumulació d'aigües grises.

Aquesta xarxa d'aigua reaprofitada està formada per un dipòsit i un sistema de bombeig ubicat al sota les escales de sortida a pista. Tindrà una capacitat suficient per donar servei a tots els inodors tant del PAV1 com del PAV2. Aquest sistema incorporarà un comptador de pas d'aigua per controlar la quantitat d'aigua reaprofitada. La procedència d'aquestes aigües reaprofitades, provenen d'un dipòsit soterrat localitzat al passatge Baró de Coubertin que emmagatzema aigües procedents de la depuració de la piscina del Fitness annex, com també de les aigües de mina del PAV 3.

Un cop recollides aquestes aigües en el dipòsit de sota l'escala, aquestes seran bombejades fins a un nou dipòsit exclusiu pels vestidors que es rehabiliten en aquest projecte. Aquest dipòsit tindrà una entrada d'aigua reaprofitada amb un sistema bypass per aigua de xarxa, per si fos necessària la seva utilització. A la sortida del dipòsit d'aigües grises es disposarà d'un sistema de comptatge per tal de conèixer en tot

moment el consum d'aigua procedent del dipòsit exterior. També és disposarà d'un altre comptador a l'entrada d'aigua de xarxa del dipòsit de 100 lts per l'omplerta dels fluxors del PAV II en cas de necessitat.

#### 4.- Electricitat i enllumenat

L'edificació en qüestió ja disposa de subministrament elèctric amb la CGP i el Quadre Principal de distribució ubicat a la zona de la pista esportiva. Ara es planteja la renovació de la instal·lació elèctrica de la zona de vestidors a la planta inferior, sota la graderia. No es realitza cap actuació a l'escomesa, ni a la instal·lació de la pista, només a la zona inferior, instal·lant un subquadre nou que alimentarà els equips que es disposin en aquest espai. Aquest subquadre s'alimentarà del quadre principal, on s'hi ubicarà un PIA per a poder tallar el seu subministre, en cas que es precisi. Així es pretén fer obres de les instal·lacions noves, segons la llicència sol·licitada.

La instal·lació queda classificada dins del GRUP I – “Las correspondientes a locales de pública concurrencia”, segons la ITC-BT-04

##### Previsió de càrregues:

Segons l'estimació de simultaneïtat i els càlculs, la previsió de càrregues per a la zona de Vestidors és de 11,45 kW, incloent:

- Il·luminació
- Sistema de Calefacció
- Sistema de producció d'ACS (aigua calenta sanitària)
- Sistema de Ventilació
- Endolls varis

L'abastament del projecte és el dimensionament i càlcul de la xarxa elèctrica en Baixa Tensió per a la zona de vestidors. El Quadre principal del PAV2 i la seva escomesa, estan dimensionats per subministrar l'electricitat a la zona de vestidors de la planta inferior, així per a la reforma d'aquest espai es cobreix les seves necessitats.

Així l'alimentació està formada per:

|                                    |                                          |
|------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Espai de l'edifici:</b>         | <b>Zona de Vestidors</b>                 |
| <b>Tipus del cable de DI:</b>      | <b>Cu - 3x10 +10N + T mm<sup>2</sup></b> |
| <b>Origen subministració:</b>      | <b>Quadre Principal PAV 2</b>            |
| <b>Tensió de subministrament:</b>  | <b>400/230 V - Trifàsica</b>             |
| <b>Potència Màxima admissible:</b> | <b>40 A - 27,71 kW</b>                   |
| <b>Consum estimat:</b>             | <b>16,48 A - 11,45 kW</b>                |

Les instal·lacions han estat projectades i dissenyades per donar servei a les necessitats, pensant també amb els receptors que s'hauran d'alimentar. Els dispositius de protecció elèctrica, en el supòsit de produir-se una sobrecàrrega o curtcircuit es desconnectaran automàticament de la xarxa en el temps més curt possible, sense possibilitat de rearmament automàtic.

**Instal·lació general de connexió a terra:**

La connexió a la xarxa de Terra de l'edifici es preveu realitzar per mitjà del cablejat que unirà el quadre principal de distribució del PAV2 amb el nou subquadre

**Protecció contra contactes directes:**

La protecció contra contactes elèctrics directes a tota la instal·lació quedarà assegurada tant per l'aïllament de les part actives com per la instal·lació d'aquestes a l'interior d'envolvents adients, com ara quadres elèctrics o caixes de connexió, o sigui, per la inexistència de cap element conductor en tensió al descobert.

La resistència d'aïllament entre els conductors actius, entre aquests i el neutre i entre aquests i el conductor de protecció, haurà de ser igual o major que 0,5 MΩ per a tensions menors de 500 V (excepte MBTS i MBTP), tal i com s'especifica a la ITCBT-19

**Protecció contra contactes indirectes:**

Per a la protecció contra contactes indirectes a causa de defectes d'aïllament, s'utilitzaran interruptors diferencials calibrats a diverses sensibilitats de corrent de derivació a terra.

L'actuació d'aquests dispositius, estarà assegurada per la instal·lació de conductors de protecció (terra) connectats a les parts metàl·liques de tots els receptors elèctrics (especialment si son accessibles) i als contactes de protecció de tots els endolls de la instal·lació.

Tal i com s'especifica a la ITC-BT-24, al tractar-se d'una instal·lació que s'ajusta a l'esquema TT, el valor màxim de la sensibilitat dels interruptors diferencials ( $I_a$ ) haurà de complir amb la següent condició:

$$R_a \cdot I_a \leq U$$

amb:  $R_a$  = Suma de la resistència de la presa de terra i dels conductors de protecció [Ohms]

$I_a$  = Corrent que assegura el funcionament automàtic del dispositiu de protecció [A]

$U$  = Tensió de contacte límit convencional [V]

Considerant un valor de  $U = 24$  V, el cas més desfavorable, s'obté:

$$I_a \leq \frac{U}{R_a} \leq \frac{24}{7,5} \leq 3,2 A$$

Així doncs, es comprova que tant els interruptors diferencials de 0,03 A com els de 0,3 A, els dos possibles valors que s'utilitzaran a la nostra instal·lació estan per sota del valor màxim calculat.

**Protecció contra sobreintensitats:**

Les sobreintensitats poden estar motivades per sobrecàrregues degudes als aparells d'utilització o defectes d'aïllament de gran importància, curtcircuits i descàrregues elèctriques atmosfèriques. Tots els circuits de la instal·lació disposaran de mecanismes de protecció tèrmica contra les sobreintensitats que es puguin produir en els mateixos. A tal efecte s'utilitzaran dispositius interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar o talla circuits fusibles calibrats, les característiques dels quals es determinaran en funció del tipus i dimensions dels conductors, la naturalesa de l'aïllament, el sistema d'instal·lació, la temperatura de funcionament, etc. Els contactes d'aquests dispositius presentaran una capacitat de ruptura superior a la intensitat de curtcircuit que es pugui produir en un punt del circuit al que han de protegir.

## **Instal·lacions interiors dels serveis:**

### Quadres i subquadres

El quadre de distribució del PAV2 està ubicat a la zona de la pista i el subquadre en qüestió estarà ubicat al recinte previst per a tal, en la planta inferior, zona de vestidors, fora de l'abast del públic, essent de material de PVC, amb els elements de comandament i protecció, i amb una placa indicadora del circuit al qual pertanyen.

Al quadre principal del PAV2 es precisen els següents elements:

Interruptor ICPM (que permetrà tallar el subministrament al subquadre de la zona de vestidors)

Així al subquadre de la zona de vestidors es precisen els següents elements:

Interruptor ICPM

Interruptors Diferencials

Conjunt de PIAs amb Contactors per a accionaments automatitzats

### Cables

Al tractar-se d'un local de pública concurrència els conductors seran de coure aïllat, de tensió nominal no inferior a 750V. A efectes d'identificació de circuits, es mantindrà els colors reglamentats, és a dir, verd/groc per al conductor de protecció, blau per al neutre, negre, marró o gris per als de fase. La unió dels conductors es realitzarà utilitzant bornes de connexió. Els cables seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Els cables amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5; o a la norma UNE 211002 (segons la tensió assignada del cable), compleixen amb aquesta prescripció. No s'acceptarà disminucions de secció.

### Tubs i canalitzacions

Estaran protegits per mitjà de canalitzacions amb tapa i tubs estancs, no propagadors de la flama i suportaran els 60°C sense cap deformació. Aquests tindran les mesures necessàries, en funció del número, classe i secció dels conductors que han d'allotjar, segons la ITC-BT-21 i hauran de ser del tipus 4321 i no propagador de la flama segons la norma UNE-EN 50.086-2-1 per a tubs rígids i la norma UNE-EN 50.086-2-2 per a tubs flexibles. No s'acceptarà disminucions de secció.

Tot l'enllumenat serà amb pantalles estanques LED penjades formant trams continus paral·lels als tancaments, Es garantirà una il·luminació mínima de 250 lúmens a 1 metre d'alçada del paviment. L'encesa es realitzarà mitjançant detectors de presència, segons indicacions en els plànols d'enllumenat.

Tota la instal·lació anirà sota tub rígid de PVC i disposada sobre safates lineals fins a cada punt de servei.

El traçat de les canalitzacions es realitzarà seguint línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local de referència. Els tubs que s'instal·len en muntatge horitzontal s'instal·laran a partir de 2,20 m de altura sobre el nivell del sòl.

## **Protecció contra sobreintensitats per curtcircuit:**

A la taula següent es pot comprovar la intensitat de curtcircuit (ICC) en el subquadre de distribució de la zona de vestidors, per tant, el valor de la capacitat de ruptura dels interruptors automàtics a utilitzar haurà de ser igual o superior als valors obtinguts:

Càlculs justificatius de cada ramal:

|                                          | FASE  | INTENSITAT | POTÈNCIA |        | RECEPTORS | LLUM | FACTORS |      |      | POTÈNCIA INSTAL·LADA |       | CONDUCT. |      |     | TENSIO |       |      | INTENS. SIMULTANI | SECCIÓ |      |     | CABLE |     | CAIGUDA DE TENSIÓ |       | TUBS  |       |       |    |    |
|------------------------------------------|-------|------------|----------|--------|-----------|------|---------|------|------|----------------------|-------|----------|------|-----|--------|-------|------|-------------------|--------|------|-----|-------|-----|-------------------|-------|-------|-------|-------|----|----|
|                                          |       |            | MOTORS   | MOTORS |           |      | Cos FI  | Kca  | Fs   | Fu                   | KW    | KVA      | Núm  | V   | AMP    | AMP   | mm2  |                   | mm2    | mm2  | mm2 | mm2   | mm2 | M                 | %     |       | %     | TOTAL |    |    |
| ID                                       | AMP   | Q          | 0,00     | 10,12  | 10,50     | 0,00 | 2,71    |      |      |                      | 23,33 | 11,45    | 4    | 400 | 33,57  | 16,48 | 2,50 | 10,0              | 10,0   | 10,0 | 53  | 40    | 15  | 1,00              | 0,192 | 0,692 | Cu    | 32    | 40 |    |
| POTÈNCIA INSTAL·LADA: 27,71 kW TRIPÀSICS |       |            |          |        |           |      |         |      |      |                      |       |          |      |     |        |       |      |                   |        |      |     |       |     |                   |       |       |       |       |    |    |
| S                                        | 17,21 | D01        | L01      |        |           | 1,25 | 0,95    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 1,25  | 0,89     | 2    | 230 | 5,43   | 3,87  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 60  | 3,00              | 2,401 | 3,093 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | S     |            |          |        |           | 0,21 | 0,90    | 1,00 | 0,25 | 0,75                 | 0,21  | 0,04     | 2    | 230 | 0,91   | 0,15  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 60  | 3,00              | 0,096 | 0,787 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | S     |            |          |        | 2,50      |      |         | 0,90 | 1,00 | 0,25                 | 0,25  | 2,50     | 0,14 | 2   | 230    | 10,87 | 0,61 | 1,50              | 2,5    | 2,5  | 2,5 | 22    | 16  | 30                | 3,00  | 0,114 | 0,806 | Cu    | 16 | 20 |
| T                                        | 14,88 | D02        | L04      | 0,22   |           | 0,70 | 0,95    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,70  | 0,50     | 2    | 230 | 3,05   | 2,17  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 30  | 3,00              | 0,675 | 1,367 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          |        |           |      | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,22  | 0,17     | 2    | 230 | 0,96   | 0,72  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 30  | 3,00              | 0,223 | 0,915 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          |        | 2,50      |      |         | 0,90 | 1,00 | 0,50                 | 0,25  | 2,50     | 0,28 | 2   | 230    | 10,87 | 1,22 | 1,50              | 2,5    | 2,5  | 2,5 | 22    | 16  | 30                | 3,00  | 0,228 | 0,920 | Cu    | 16 | 20 |
| S                                        | 15,90 | D03        | L07      |        |           | 0,55 | 0,95    | 1,00 | 0,25 | 0,25                 | 0,55  | 0,03     | 2    | 230 | 2,37   | 0,14  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 60  | 3,00              | 0,088 | 0,779 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | S     |            |          | 0,22   |           |      | 1,00    | 1,00 | 0,50 | 0,50                 | 0,22  | 0,06     | 2    | 230 | 0,96   | 0,24  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 60  | 3,00              | 0,149 | 0,840 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | S     |            |          |        | 2,50      |      |         | 0,90 | 1,00 | 0,50                 | 0,25  | 2,50     | 0,28 | 2   | 230    | 10,87 | 1,22 | 1,50              | 2,5    | 2,5  | 2,5 | 22    | 16  | 30                | 3,00  | 0,456 | 1,147 | Cu    | 16 | 20 |
| T                                        | 5,13  | D04        | L10      | 0,39   |           |      | 1,00    | 1,00 | 0,50 | 1,00                 | 0,39  | 0,20     | 2    | 230 | 1,70   | 0,85  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 30  | 3,00              | 0,263 | 0,955 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          | 0,29   |           |      | 1,00    | 1,00 | 0,50 | 1,00                 | 0,29  | 0,15     | 2    | 230 | 1,26   | 0,63  | 1,50 | 1,5               | 1,5    | 1,5  | 16  | 10    | 60  | 3,00              | 0,392 | 1,083 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          | 0,50   |           |      | 1,00    | 1,25 | 1,00 | 0,50                 | 0,50  | 0,31     | 2    | 230 | 2,17   | 1,36  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 25  | 3,00              | 0,211 | 0,903 | Cu    | 16    | 20 |    |
| S                                        | 6,52  | D05        | L13      |        | 0,75      |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,75  | 0,51     | 2    | 230 | 3,26   | 2,20  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 10  | 3,00              | 0,137 | 0,828 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | S     |            |          |        | 0,75      |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,75  | 0,51     | 2    | 230 | 3,26   | 2,20  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 10  | 3,00              | 0,137 | 0,828 | Cu    | 16    | 20 |    |
| T                                        | 6,52  | D06        | L15      |        | 0,75      |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,75  | 0,51     | 2    | 230 | 3,26   | 2,20  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 10  | 3,00              | 0,137 | 0,828 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          |        | 0,75      |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,75  | 0,51     | 2    | 230 | 3,26   | 2,20  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 10  | 3,00              | 0,137 | 0,828 | Cu    | 16    | 20 |    |
| T                                        | 4,35  | D07        | L17      | 0,50   |           |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,50  | 0,34     | 2    | 230 | 2,17   | 1,47  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 50  | 3,00              | 0,456 | 1,147 | Cu    | 16    | 20 |    |
|                                          | T     |            |          | 0,50   |           |      | 0,90    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 0,50  | 0,34     | 2    | 230 | 2,17   | 1,47  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 16    | 50  | 3,00              | 0,456 | 1,147 | Cu    | 16    | 20 |    |
| R                                        | 32,61 | D08        | L19      | 7,00   |           |      | 1,00    | 1,00 | 1,00 | 0,75                 | 7,00  | 5,25     | 2    | 230 | 30,43  | 22,83 | 6,00 | 10,0              | 10,0   | 10,0 | 53  | 40    | 25  | 3,00              | 0,886 | 1,578 | Cu    | 25    | 25 |    |
|                                          | R     |            |          | 0,50   |           |      | 1,00    | 1,25 | 1,00 | 0,75                 | 0,50  | 0,47     | 2    | 230 | 2,17   | 2,04  | 1,50 | 2,5               | 2,5    | 2,5  | 22  | 10    | 10  | 3,00              | 0,127 | 0,818 | Cu    | 16    | 20 |    |

## 5.- Telecomunicacions. Megafonia i Wifi

La intervenció també disposarà d'un sistema de megafonia adaptat a l'existent del Pavelló, amb la incorporació d'altaveus a cada un dels espais projectats.

Es disposarà també d'una xarxa Wifi composta per un router principal i varis distribuïdors de senyal sense fils a tot l'àmbit de l'actuació.

## 6.- Calefacció

Es calefactaran totes les estances amb un sistema bitub amb radiadors d'aigua a baixa temperatura mitjançant un sistema de calefacció d'aerotermia de Viessmann model Vitocal 200-S o equivalent , compost per una bomba de calor aire-aigua, Split per a calefacció. Es formada per una unitat exterior ubicada a la coberta plana de l'edifici del PAV 1, i una unitat interior per a calefacció. Aquesta unitat disposa de bescanviadors de calor de plaques d'acer inoxidable, amb una bomba de recirculació d'alta eficiència integrada . Les connexions entre la unitat exterior i la interior s'estableix amb tubs frigorífics. Es disposarà d'un dipòsit d'inèrcia de 100 lts amb un serpentí interior compost per un circuit primari de la caldera de gas existent que actuarà com a reforç puntual en cas de necessitat. Els radiadors seran aptes per a emissions de baixa temperatura i disposaran d'un sistema elèctric que realitzaran una convecció de l'aire garantint així una òptima distribució de l'aire calent.

Tots els tubs de la xarxa de distribució d'aigua calenta de calefacció aniran protegits amb escuma electromèrica.

La descripció dels mòduls de bomba de calor seran Viessmann o equivalents amb les següents característiques tècniques:

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Tipus i model       | Viessmann Vitocal 200S, AWB-E-AC 201.D16 o equivalent |
| SCOP <sub>dhw</sub> | 5, A7/W35                                             |
| Potència tèrmica    | 14,7 Kw, A7/W35                                       |
| Consum elèctric     | 2,0 kW/h, A7/W35                                      |

El conjunt disposarà d'un dipòsit d'inèrcia de 100 lts amb un serpentí del primari de la caldera de gas existent que actuarà com a recolzament puntual en situacions adverses.

La instal·lació disposarà d'equips de regulació que permetin ajustar els consums d'energia tèrmica a les variacions de càrrega tèrmica existents a cada moment. Es preveurà la instal·lació de comptadors elèctrics per poder fer el seguiment dels diferents consums elèctrics. Aquest sistema de comptatge es disposaran en el subquadre elèctric projectat., o be serà la pròpia màquina de producció de calor que disposi d'un sistema de comptatge de l'energia produïda i de la consumida.

## 7.- Ventilació i renovació d'aire

El conjunt disposarà d'un sistema de ventilació mecànica compost per dos sistemes independents amb regulació pròpia cadascun d'ells:

1.- Sistema d'extracció d'aire en la zona de les dutxes amb 20 renovacions x hora, sense recuperador de calor. Aquest sistema extraurà l'aire i els bafes de la zona de les dutxes. Aquest aire serà conduit fins a l'exterior a través de la coberta plana del PAV1, conduit en vertical per la zona de les grades del PAV2. La seva regulació serà per sondes d'humitat en la zona de les dutxes. Els tubs es disposaran el horitzontal i recorreran per la part superior del passadís de la planta soterrani.

2.- Sistema de renovació, amb extracció i aportació d'aire en la zona dels vestidors, amb 8 renovacions x hora, amb recuperador de calor.

Es disposaran de dos recuperadors de calor ubicats sota el cel ras dels vestidors, agrupats en parelles. Hi haurà una conducció amb aportació d'aire nou que es realitzarà a través d'una de les obertures existents en la part alta del passadís i s'impulsarà fins a l'interior de cada vestidor. En la paret oposada a la impulsió d'aire s'ubicaran part oposada les extraccions d'aire que seran conduïdes fins al recuperador de calor que mitjançant un bescanviador de plaques tornaran el calor i l'impulsaran al passadís, que no estarà calefactat pel sistema de calefacció general. Tots els tubs, tant d'extracció com d'aportació d'aire nou recorreran en horitzontal i en paral·lel per la part alta del passadís, juntament amb el tub d'extracció d'aire de les dutxes. La regulació d'aquest sistema podrà ser mixta, amb rellotge horari i amb sondes de CO<sub>2</sub> o detectors de presència.

Els recuperadors de calor seran Soler&Palau o equivalents amb les següents característiques tècniques:

|                    |                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------|
| Tipus i Model:     | Soler&Palau CADB-HE D 12 LH ECOWATT, o equivalent |
| Cabal d'aire       | 900 m <sup>3</sup> /h                             |
| Pressió estàtica   | 150 Pa                                            |
| Potència           | 0,44 kW                                           |
| Eficiència tèrmica | 81%                                               |

Els extractors en línia seran Soler&Palau o equivalents amb les següents característiques tècniques:

|                    |                                                                                                                                                 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipus i Model:     | Soler&Palau TD-800/200 3V, SILENT o equivalent<br>Soler&Palau TD-500/160 3V, SILENT o equivalent<br>Soler&Palau TD-250/125, SILENT o equivalent |
| Índex de protecció | IP44, classe B                                                                                                                                  |

Els conjunt disposarà de comportes anti-retorn instal·lades entre els extractors i els conductes.



Qualitat de l'aire interior:

Serà d'aplicació el RITE i les normes NIDE per al disseny de la instal·lació de ventilació. Les exigències imposades pel RITE sobre la qualitat de l'aire interior procedeixen a la norma UNE-EN 13779 i de l'informe CR 1752 del CEN.

El cabal de ventilació dels locals s'estableix en funció de la qualitat de l'aire següent:

- IDA 1 Aire d'òptima qualitat: Hospitals. Clíriques, laboratoris i guarderies.
- IDA 2 Aire de bona qualitat: Oficines, residències, sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i piscines
- IDA 3 Aire de qualitat mitjana: Edificis comercials, cines, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels, restaurants, cafeteries, bars, sales de festa, gimnàs, locals per a l'esport i sales d'informàtica**
- IDA 4 Aire de baixa qualitat: no s'ha d'aplicar

En el nostre cas, la qualitat exigida de l'aire segons la taula anterior taula serà **IDA 3**.

## 8.- Protecció contra incendis

S'aprofitarà tota la instal·lació de protecció contra incendis existent on es comprovarà i s'ajustarà pel seu correcte funcionament.

## **MC 4 Equipaments**

### **1.- De vestidors i serveis**

Es disposaran de saboneres recarregables, asseca mans elèctrics i dispensadors de paper higiènic en cada vestidor d'equips, en els vestidors d'àrbitres i en el vestidor polivalent. Els miralls seran amb llunes de 3+3 mm encastrats als paraments verticals. També es disposarà d'una pissarra blanca magnètica de 120x100 cm en cadascun dels quatre vestidors d'equips

### **2.- Mobiliari**

Bancs o seients formats per una estructura d'acer inoxidable tipus "T" de 50x50 mm, fixada als paraments verticals amb tacs i cargols del mateix material. Els penjadors seran antivandàlics amb plafó fenòlic i penja-robes d'acer inoxidable.

En els vestidors d'àrbitres es disposarà d'una taula de 100 x 45 cm de material fenòlic amb 4 potes d'alumini i una cadira.

# **MEMÒRIA.**

## **4.PT Plec de prescripcions tècniques**

## **4PT Plec de prescripcions tècniques**

## **0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS**

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

## **1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA**

### **SISTEMA SUSTENTACIÓ**

#### **SUBSISTEMA ENDERROCS**

##### **1 CONDICIONS GENERALS**

1.1 Arrencada de revestiments

1.2 Enderroc de tancaments i diversos

#### **SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES**

##### **1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS**

##### **2 TRANSPORT DE TERRES**

### **SISTEMA ESTRUCTURA**

### **SISTEMA ENVOLVENT**

#### **SUBSISTEMA SOLERES**

#### **SUBSISTEMA DEFENSES**

##### **1 BARANES**

##### **2 REIXES**

#### **SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS**

##### **1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS**

1.1 Rígid, semirígid i flexibles

### **SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS**

#### **SUBSISTEMA PARTICIONS**

##### **1 ENVANS**

1.1 Envans de ceràmica

1.2 Envans de blocs de formigó

##### **2 MAMPARES**

2.1 Aliatges lleugers

##### **3 FUSTERIES INTERIORS**

3.1 Portes de fusta

3.2 Portes metàl·liques

3.3 Portes tallafocs

#### **SUBSISTEMA PAVIMENTS**

##### **1 CONTINUS**

#### **SUBSISTEMA CEL RAS**

#### **SUBSISTEMA REVESTIMENTS**

##### **1 ALICATATS**

##### **2 ARREBOSSATS**

##### **3 PINTATS**

### **SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS**

#### **SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL**

##### **1 CALEFACCIÓ**

1.1 Generació

1.2 Transport

1.3 Emissors

##### **2 VENTILACIÓ**

##### **3 IL·LUMINACIÓ**

3.1 Interior

3.2 Emergència

**SUBSISTEMA SUMINISTRES**

**1 AIGUA**

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Instal·lació interior

**SUBSISTEMA EVACUACIÓ**

**1 LIQUIDS**

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

**2 SÒLIDS**

**SUBSISTEMA SEGURETAT**

- 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- 2 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

**SUBSISTEMA CONNEXIONS**

**1 ELECTRICITAT**

- 1.1 Connexió a xarxa
- 1.2 Instal·lació comunitaria i interior
- 1.3 Posta a terra

**2 TELECOMUNICACIONS**

- 2.1 Telecomunicació per cable

**3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS**

- 3.1 Megafonia

**SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA**

**1 SOLAR TÈRMICA**

**SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES**

**1 APARELLS SANITARIS**

## CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

**Control de la documentació dels subministres.**

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
  - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
  - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
  - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

**Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica**

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
  - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
  - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

**Control de recepció mitjançant assaigs**

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del \*CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
  3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

*A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable*

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. 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 complimentar en el projecte.

## CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

### SISTEMA SUSTENTACIÓ

#### SUBSISTEMA ENDERROCS

##### 1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

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

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.** O. MAM/304/2002, de 8 febrer

**Residuos.** Ley 10/1998, ley de residuos.

**Residuos. Construcción y demolición.** RD 105/2008, de 1 de febrer, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

**Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.** D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

**Ecoeficiència.** Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes** (PG 3/75). O. 06.02.1976.

**Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.** O. FOM/1382/2002.

**Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.** O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

**Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.** O. 07.01.1987.

**UNE.** UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Les materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

**Bastides de servei.** Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m<sup>2</sup>. No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

**Bastides de càrrega.** Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderroc: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

**Desinfecció i desinsectació** dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

**Anul·lació i neutralització** per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

**Estintolament i apuntalament** dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

**Instal·lació de bastides**, totalment exemptes de la construcció a enderroc, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

**Instal·lació de mesures de protecció col·lectives** tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular



enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.). Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

## 1.1 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

#### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

**Enderroc de cels rasos i falsos sostres.** Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals penguin. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

**Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats.** Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

**Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres.** L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones properes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

#### 1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es tapan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

#### Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

**Enderroc de façanes.** Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

**Enderroc d'envans interiors.** L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

**Arrencada de fusteries i elements varis.** Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

#### SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

#### 4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

#### Normes d'aplicació

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes** (PG 3/75). O. 06.02.1976.

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes** (PG 3/75). O. 28.09.1989.

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.** Orden FOM/1382/2002.

**Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.** RD. 863/1985,

**Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera.** O. 20.03.1986.

#### Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

**El suport.** L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

#### Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

#### Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

#### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

## 2 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

#### Normes d'aplicació

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

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.** O. MAM/304/2002, de 8 febrero

**Residuos.** Ley 10/1998, ley de residuos.

**Residuos. Construcción y demolición.** RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

**Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.** D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

**Ecoeficiència.** Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

**Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.** RD 108/1991.

**Catàleg de residus de Catalunya.** D. 34/1996.

#### Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

#### Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

#### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

## SISTEMA ESTRUCTURA

### SISTEMA ENVOLVENT

#### SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

#### Normes d'aplicació

**Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat.** D. 259/2003.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

**Construcció sostenible.** D. 157/2002. Art.24.

**Instrucción de Hormigón Estructural,** EHE. RD. 2661/98.

## Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

### Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

*Capa sub-base.* Graves, balastres compactades, etc...

*Impermeabilització.* Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

*Formigó en massa.* *Ciment,* complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

*Armadura de retracció.* Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

*Sistema de drenatge.* Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

*Material de juntes.* Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

### Execució

#### Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

#### Fases d'execució

*Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.* La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

*Col·locació del formigó.* S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrenat.

*Execució de juntes de formigonat.* *Juntes de contorn,* abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m<sup>2</sup> i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

*Protecció i cura del formigó fresc.* S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

*Drenatge.* Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m<sup>2</sup> en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser  $\leq 70$  cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

*Toleràncies d'execució.* Gruix: -10mm, +15mm. Nivell:  $\pm 10$ mm. Planor:  $\pm 5$ mm/3m

*Acabat.* L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor  $\geq 80\%$  del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i  $85\%$  en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m<sup>2</sup> de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m<sup>2</sup>, com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%.

## SUBSISTEMA DEFENSES



## 1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

**Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri.** RD 2351/1985.

**Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment.** RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

**Bastidor.** Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

**Passamans.** Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

**Entrepilastres.** Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

**Ancoratges.** Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatges als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situen en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat mínim 10 cm.

**Peça especial.** Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

**Acabats.** El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a  $q_k = 100$  kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

## 2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB SE-AE.

**Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri.** RD 2351/1985.

**Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment.** RD 2605/1985.

#### Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

*Bastidor.* Element estructural format per pilastres i baranates. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

*Entrepilastra.* Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranates i pilastres.

*Sistema d'ancoratge.* Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

#### Execució

Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

S'evitaran els següents contactes bimetal·lícs: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Fases d'execució

*Replantejar i marcar* la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.

*S'aplorarà i fixarà* als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

### SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

#### 1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

**Ecoeficiència en els edificis.** RD 21/2006.

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**Llei de protecció contra la contaminació acústica.** Llei 16/2002.

**Llei del soroll.** Ley 37/2003.

**Contaminació acústica.** RD 1513/2005.

**Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació.** BOE. 113; 11.05.84

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## 1.1 Rígid, semirígid i flexible

### Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígid, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

### Característiques tècniques mínimes

**Aïllament en camises aïllants.** En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

**Aïllament en plaques.** Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

**Aïllament en plafons sandwich.** Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior. Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m<sup>2</sup> o fracció.

### Execució

#### Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

#### Fases d'execució

##### *Preparació de l'element (retalls, etc...)*

**Neteja i preparació del suport.** Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel·l decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

##### *Col·locació de l'element*

**Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix.** El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

**Plaques moldejades per a terra radiant.** Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

**Aïllament exterior per a suport de revestiment continu.** La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantones, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

#### Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

## **SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS**

### **SUBSISTEMA PARTICIONS**

#### **1 ENVANS**

Paret sense missió portant.

##### **1.1 Envans de ceràmica**

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**Norma de Construcció Sismoresistent,** NCSE-02. BOE. 11/10/02.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

**Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción,** RL-88. BOE. 3/08/88.

**Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción,** RY-85. BOE. 10/06/1985

**Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción,** RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Maons, morter i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

**Maons.** Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm<sup>2</sup>. La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm<sup>2</sup>. En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

**Morter.** En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

**Revestiment interior.** Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm<sup>2</sup>, dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

**Replanteig.** Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

**Construcció d'envans.** S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de travesa, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

**Toleràncies d'execució.** Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

**Acabats.** Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació



Dues comprovacions cada 400m<sup>2</sup> de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduït buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

## 1.2 Envans de blocs de formigó

Envà de blocs de formigó amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, d'altura no major de 9m, que pot anar, o no, reforçat amb armadura.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**Norma de Construcció Sismoresistent,** NCSE-02. BOE. 11/10/02.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

**Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción,** RL-88. BOE. 3/08/88.

**Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción,** RY-85. BOE. 10/06/1985

**Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción,** RB-90. BOE. 165; 11/07/90.  
**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Bloc de formigó, morter, formigó armat i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

**Blocs de formigó.** Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 o R10), ve definida per la resistència del bloc a la compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs a cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una textura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coques, escrotonaments o escantellaments. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat a les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm<sup>2</sup>.

**Mortor.** En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que, l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades, (envasades o a orri) en sec per a morters duren el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, quant a parts en volum dels seus components.

**Formigó armat.** Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.

**Revestiment interior.** Podrà ser d'enguixat i arrebossat de guix, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, revestiment interior, Ciments, Aigua, Calç, Àrids i Morters. Quan els blocs subministrats estiguin emparats per un segell de qualitat oficialment reconegut per l'Administració, la direcció d'obra podrà simplificar el procés de control de recepció a comprovar que els blocs arriben en bon estat i el material estigui identificat amb l'establert en l'apartat 5.2 del "Plego de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció" RB-90.

Execució

Condicions prèvies

Anivellament de l'arrencada del mur i neteja, si fos necessari, de la superfície de suport. Replanteig previ. Es col·locarà a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires. Es marcaran les diferents alçades, i s'elevaran d'una a una les diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Es realitzaran els esquerdejats interiors transcorreguts 45 dies després d'acabar la fàbrica per a evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. No s'ompliran les juntes horitzontals en tot el gruix del bloc. S'evitaran caigudes de morter tant en l'interior dels blocs com en la cambra del trasdossat.

Fases d'execució

**En envans amb murs ordinaris (altura menor de 3,50 m).** En els blocs s'humitejarà únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en diferents períodes. La que s'executi primer es deixarà esgraonada, si no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants i sortints. No s'utilitzaran peces menors de mig bloc. Les filades intermitges es col·locaran amb les seves juntes verticals alternades, estenent-se el morter sobre la superfície massissa del seient del bloc, quedant les juntes horitzontals sempre enrasades. L'última filada estarà formada amb blocs de coronació, amb el fons cec en la seva part superior, per rebre el formigó de la cadena d'enllaç. Aquest tipus de peça s'utilitzarà també en l'execució de les llindes. Aquestes es realitzaran col·locant les peces sobre un sotapont i es rebran entre si amb el mateix morter utilitzat en la resta de l'envà deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació d'armadures i abocament del formigó. Es conservaran, mentre s'executi la fàbrica, els ploms i nivells de forma que el parament resulti amb totes les juntes alineades

i a nivell. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades. El guarit del formigó en llindes es realitzarà regant-les durant un mínim de 7 dies.

*En envans amb murs esvelts (altura compresa entre 3,50 m i 9 m).* Cada 5 blocs es disposarà un suport de formigó armat, de dimensions igual al gruix de l'envà. Cada 5 filades, immediatament damunt de la filada de bloc, es col·locarà una peça de llinda, i es rebrà a l'última filada de bloc amb morter, deixant lliure la canal de la peça per a la col·locació d'armadura i abocament de formigó, vigilant que al compactar el formigó, quedin correctament farcits els buits. Es disposarà, a l'última filada de la fàbrica com a enllaç unilateral del forjat, un cercol (encadenat) de formigó armat. Es suspendrà l'execució de la fàbrica en temps plujós o de gelades.

*Acabats.* Es recolliran les rebaves de morter, en l'assentament del bloc i s'estrenyeran contra la junta, procurant que aquesta quedi totalment plena, en murs de bloc per a revestir. Es vigilarà el rejuntat dels murs de bloc cara-vista.

Control i acceptació

Dues comprovacions per planta. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Gruixos, Desploms, Unió entre els envans i Planor.

Amidament i abonament

m² d'envà de bloc de formigó, rebut amb morter de ciment, amb encadenats o no de formigó armat cada 5 filades i reomplert amb formigó armat cada 5 blocs. Fins i tot replanteig, aplomat i anivellat, cort, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments despuntis, solapes, trencaments i neteja.

## 2 MAMPARES

Element separador vertical i d'estructura lleugera, generalment fixat a l'obra. S'utilitza per a compartimentar espais.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-DB SU, Seguretat d'Utilització; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 2.1 Aliatges lleugers

Sistema modular per a particions interiors format per mampares desmuntables sense funció estructural, fixes o mòbils constituïdes per una estructura de perfils d'acer galvanitzat i un panell cec, envidrat o mixt, podent incloure portes o no.

Components

Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar, estructura portant, perfils per panells, panells, tancament, perfils d'acabat, peces d'encaix i subjecció i material de segellat de juntes.

Característiques tècniques mínimes

*Perfil continu perimetral de cautxú sintètic o material similar.*

*Estructura portant.* Formada per perfils bàsics i complementaris verticals i horitzontals que formen un entramat desmuntable. Seran extrusionats d'aliatge lleuger d'alumini: els perfils vindran amb acabat anoditzat (gruix mínim 15 micres) o lacat i tindran un gruix mínim de perfil de 1,50mm.

*Perfils per a panells.* Tindran les mateixes característiques que els perfils de l'estructura portant.

*Panell.* Constituït per elements que s'acoblen individualment o per separat sobre l'armadura, podran ser opacs i estar formats per material de base com ara: fibrociment, material plàstic, tauler aglomerat, etc..., o material de xapat com: fusta, xapa d'alumini, d'acer, etc..., també material sintètic (PVC, revestiment melamínic, vinílic, etc...). L'acabat pot ser: pintat, envernissat, lacat, anoditzat, galvanització, etc... Així mateix podran ser de panells sandwich constituïts per dues xapes d'acer galvanitzat o alumini anoditzat o prelacat amb ànima de llana de roca o similar. També poden ser transparents o translúcids: vidres simples o dobles, (en aquest cas amb possibilitat de dur cortina de llepis d'alumini o tela en la cambra interior), o bé vidres sintètics (metacrilat, etc...).

*Tancament.* En cas que el panell tingui elements envidrats o portes.

*Perfils d'acabat.* Perfil de sòcol per a pas horitzontal d'instal·lacions.

*Peces d'acoblament i subjecció.* Tensor, pern, clip de subjecció, seran d'acer inoxidable o protegit contra la corrosió.

*Material de segellat de juntes.*

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs dels següents capítols: Perfils d'alumini anoditzat, Perfils laminats i xapes, Taulers de fusta o suro, Vidre i Escumes elastomèriques.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà l'envà a col·locar. Es disposarà un perfil continu sobre l'enrajolat, sostre o parament per a esmorteir les vibracions i absorbir les toleràncies.

Fases d'execució

Es col·locaran primer els perfils bàsics horitzontals continus inferiors; posteriorment els verticals aplomats i lleugerament tibats. A continuació es col·locaran anivellats els horitzontals intermedis i es tibarà definitivament els verticals. Es col·locarà el tensor entre el perfil suport i el de repartiment. La seva tensió es graduarà mitjançant rosca o sistema equivalent. Es fixarà els perfils per a panells i els de registre mitjançant clips. Es fixarà el perfil final mitjançant cargols de pressió. Es col·locaran els elements d'acoblament en les trobades dels perfils bàsics horitzontals i verticals mitjançant cargols de pressió, quedant anivellats i aplomats. Es col·locarà el panell sobre el perfil per a panell amb interposició del perfil continu de cautxú sintètic, quedant anivellat i aplomat. Les instal·lacions com electricitat, telefonia i antenes podran disposar-se per l'interior dels perfils de l'entramat de la mampara. Les obertures duran una llinda resistent.

*Acabats.* El panell quedarà anivellat i aplomat. Les particions interiors, seran estables, planes, aplomades i resistents als impactes horitzontals.

Control i acceptació

Una comprovació cada 10 mampares, però no menys d'un per planta.

Condicions de no acceptació automàtica són els següents: Replanteig. Col·locació de: perfil continu, perns, tensor, panell i perfil.

Amidament i abonament

m² de superfície de mampara per a divisions interiors, realitzada amb perfils d'alumini anoditzat i panell o envidrament. Fins i tot tall, preparació i unions de perfils, fixació de ribets, patilles i ferramenta, i seguretat.

### 3 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

#### 3.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escairada de fusta de pes específic  $\geq$  a 450kg/m³ i humitat  $\leq$ 15%.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

*Presentació de la porta.*

*Col·locació de la ferramenta.*

*Fixació definitiva .*

*Neteja i protecció.*

**Toleràncies d'execució.** Horitzontalitat:  $\pm$  1 mm. Aplomat:  $\pm$  3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment:  $\pm$  1 mm. Posició de la ferramenta:  $\pm$  2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment:  $\geq$  0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment:  $\geq$ 3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

#### 3.2 Portes metàl·liques

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma bàsica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**UNE.**

UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.  
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Porta metàl·lica col·locada,

Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.

Característiques tècniques mínimes

Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris:

Assaigs, distintius i marcatges CEE.

En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.

Les escairades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

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.

Fases d'execució

*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.*

*Toleràncies d'execució.* Replanteig:  $\pm 10$  mm. Nivell previst:  $\pm 5$  mm. Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm. Aplomat:  $\pm 2$  mm/m

Control i acceptació

Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats:  $\leq 60$  cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems:  $\leq 30$  cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, 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. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2$  cm,  $\leq 0,4$  cm.

Amidament i Abonament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

### 3.3 Portes tallafocs

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

**Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios.** NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

**Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc.** R.D. 312/2005

**UNE**

UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de tancament exigít en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

Execució

Condicions prèvies

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

Fases d'execució

***Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.***

***Replanteig.*** En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.

***Fixació.*** Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

## **Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.**

**Toleràncies d'execució.** Replanteig:  $\pm 10$  mm, anivellament:  $\pm 1$  mm, aplomat:  $\leq 3$  mm (enfora)

Control i acceptació

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

**Portes de fulles batents.** El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m ( $\pm 50$  mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.

**Portes de fulles corredisses.** Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap al punt mitjà de la porta  $\geq 2\%$ , en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies  $\leq 60$  cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

Amidament i Abonament

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

## **SUBSISTEMA PAVIMENTS**

### **1 CONTINUS**

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terratzo continu, de morters o de resines sintètiques.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

**Codi d'Accessibilitat de Catalunya.** Llei 20/1991.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

**Conglomerant. Cement.** Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

**Materials bituminosos.** Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

**Materials sintètics.** Resines sintètiques, etc...

**Àrids.** La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

**Aigua.** S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

**Additius en massa.** Podran ser pigments.

**Productes d'acabat. Pintura.** Constituïran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esma, pintura martel·la, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífugues, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impedint el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

**Resina d'acabat.** Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

**Malla electrosoldada de rodons d'acer.**

**Làmina impermeable.**

**Juntes.** Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

**Sistema de fixació.**

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies



En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una imprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment*, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic*, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una imprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

*Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant*, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

*Paviment continu amb morter hidràulic polimèric*: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

*Paviment de terratzó continu*. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

*Paviment de formigó. Acabat sense additius*. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m<sup>2</sup> amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària  $\geq 1/3$  del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reberts amb polièster expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre  $\geq 3$  kg/mm<sup>2</sup>. Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ . *Toleràncies d'execució*: Gruix:  $\pm 10\%$  del gruix; Nivell:  $\pm 10$  mm; Planor:  $\pm$  mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

*Acabats. Amb empedra*. Serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta*. Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzó in situ*. Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós*. Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. *Tractat superficialment*. S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriments), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic*: serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

*Amb morter hidràulic polimèric*. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant*. Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

*Juntes. En cas de junta de dilatació*: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció*: l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i imprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m<sup>3</sup> de volum realment executat.

*Paviment de formigó acabat amb additius*. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

## SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

**Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat.** D 259/2003.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

**Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas.** R.D 1312/1986.

**Condicions acústiques.** NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

## **UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## **Components**

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

**Plaques.** *Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

**Estructura d'armat de plaques per a sostres continus.** Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

**Sistema de fixació.** Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

**Element de fixació a placa.** Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

**Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus.** Podrà ser de pasta d'escaiola.

**Escaiola.** Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

**Aigua.** S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

**Estructura oculta de travada de les plaques:** podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada. Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

## **Execució**

### **Condicions prèvies**

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetal·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

**Replanteig del nivell del cel ras.**

**Fixació dels tirants de filferro al sostre.**

**Col·locació de les plaques.**

**Segellat dels junts.**

**Sistema fix i entramat de perfils.** Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

**Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada.** Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

**Sostres continus.** Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·leria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·leria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

**Sostres registrables.** Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pines, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

#### Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures > 1 m<sup>2</sup>; 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.

### SUBSISTEMA REVESTIMENTS

#### 1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

#### Normes d'aplicació

**UNE.** UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

#### Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

#### Característiques tècniques mínimes

**Rajoles.** De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcelànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

**Peces complementàries i especials.** De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

**Material d'unió.** Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives)* (D), constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un enduridor i càrregues minerals (sorra sílice).

**Material de rejuntat.** Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

**Material de replè de juntes de dilatació.** S'utilitzarà silicona.

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

#### Execució

##### Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'asseïllament directe i els corrents d'aire.

##### Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m<sup>2</sup>. Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

**Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu.** Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altres tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m<sup>2</sup>. La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

**Rajoles rebudes amb morter de ciment.** Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

**Acabats.** Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : L≤100 mm ±0.4mm, L>100 mm ±0.3% i 1,5mm; Ortogonalitat : L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i 2.0mm; Planor de superfície: L≤100 mm ±0.6mm, L>100 mm ±0.5% i entre 2.0 i 1,0mm.

#### Control i acceptació

**De la preparació.** Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 mm: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.



**Materials i col·locació de l'enrajolat.** Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

**Juntes de moviment.** Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample  $\leq 5$  mm).

**Juntes de col·locació.** S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

**Amidament i abonament**

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures  $\leq 1,00$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; obertures  $> 1,00$  m<sup>2</sup> i  $\leq 2,00$  m<sup>2</sup>, deduïbles el 50%; obertures  $> 2,00$  m<sup>2</sup>, deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixen, 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.

## 2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

**Normes d'aplicació**

**Instrucción para la recepción de cementos, RC-03.** BOE. 16/01/03.

**Components**

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

**Característiques tècniques mínimes**

Morter fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

**Juntes.** Les juntes de treball o per a espejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

**Material de reforç de l'arrebossat.** Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

**Control i acceptació**

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

**Execució**

**Condicions prèvies**

Se suspèndrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

**Fases d'execució**

**Arrebossat esquerdejat:** Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa:  $\leq 1,8$  cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

**Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat.** Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància  $\leq 150$  cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa  $\leq 1,1$  cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: **Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.** El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

**Arrebossats amb morter de ciment:** Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

**Arrebossat projectat amb morter de ciment.** Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

**Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc.** S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm.

**Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. **Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.** S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m<sup>2</sup>. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

**Arrebossat amb morter preparat monocapa.** Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calissos (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix

del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

**Toleràncies d'execució.** Planor: Acabat esquerdejat:  $\pm 10$  mm, Acabat a bona vista:  $\pm 5$  mm, Acabat reglejat:  $\pm 3$  mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta, Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista:  $\pm 10$  mm/planta, Acabat reglejat:  $\pm 5$  mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals:  $\leq 2,00$ , no es dedueixen; Entre  $> 2,00$  m<sup>2</sup> i  $\leq 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 50%;  $> 4,00$  m<sup>2</sup>, es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals:  $\leq 1,00$  m<sup>2</sup>, no es dedueixen; Obertures  $> 1,00$  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 ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

### 3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

**Additius:** Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... i es protegiran abans d'iniciar el pintat.

**Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats.** S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

**Superfícies de fusta.** En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituïran els nusos mal adherits.

Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

**Superfícies metàl·liques.** Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

**Pintura al tremp.** S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

**Pintura a la calç.** S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

**Pintura al silicat.** S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

**Pintura al ciment.** Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

**Pintura plàstica, acrílica, vinílica.** Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

**Pintura a l'oli.** S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

**Pintura a l'esmail.** Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

**Pintura martelè.** S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

**Laca nitrocel·lulòsica.** En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

**Vernís hidròfug de silicona.** Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

**Vernís gras o sintètic.** Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m<sup>2</sup>. Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

## **SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS**

### **SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL**

#### **1 CALEFACCIÓ**

Es fa instal·lació que es fa servir per modificar la temperatura interior d'un edifici amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Normes d'aplicació

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Instalaciones de Climatización: Radiación.** NTE-ICR/1975.

**UNE.** corresponent a les indicacions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

**Reglamento de Aparatos a Presión.** RD 1244/1979.

**Reglamento Electrónico de Baja Tensión,** REBT 2002. RD 842/2002.

**Eficiencia energética de los edificios.** Directiva 2002/91/CE.

**Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas.** RD 275/1995. **Aparatos a gas.** RD 1428/1992.

**Aplicación de la directiva relativa a los equipos de presión.** Directiva 97/23/CE.

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi .** D 152/2002.

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.** RD 909/2002/2003.

**Especificaciones técnicas de chimeneas modulares metálicas y su homologación.** RD 2532/1985.

**Normas técnicas de radiadores convectoros de calefacción por fluidos y su homologación.** RD 3089/1982.

**Rendimineto para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas por combustibles líquidos o gaseoso.** RD 275/1995, 92/42/CEE.

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007,** de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### **1.1 Generació**

Es defineix com els elements que generen aigua calenta o aire calent per a la instal·lació de calefacció.

Components

Els sistemes possibles són els següents:

Per aigua:

*Caldera domèstica.* Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

*Caldera multicelular.* Té cossos i cremadors separats. Permet diferenciar les etapes d'escalfament i ajustar-les a la demanda.

*Caldera amb recuperació de calor.* Aprofiten al màxim la calor del circuit de fums.

*Calderes elèctriques.* Escalfen l'aigua amb l'ús de resistències. Normalment porten una massa acumuladora d'energia produïda en moments de menor cost de l'electricitat (tarifa nocturna).

*Dipòsits d'acumulació:* Es disposarà d'un dipòsit d'acumulació que manté la temperatura del circuit per tal d'evitar que la caldera s'engegui. Han d'estar ben aïllats.

Per aire:

*Equip convector.* L'aire incrementa la seva temperatura al passar per un bescanviador de calor, que s'obté de la combustió. Conté un ventilador intern que impulsa l'aire per la part superior.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Caldera: Dimensions i potència.

Execució

*Calderes:* Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\leq 5\%$ .

*Equip convector:* Cal que tingui la connexió exterior de ventosa que garanteix l'aspiració d'aire i l'extracció dels gasos cremats. Aniran sempre col·locats en parets que donin a l'exterior. S'observaran detingudament les condicions de ventilació per que s'acompleixin les condicions de seguretat del local.

*Dipòsits d'acumulació:* És l'element on s'emmagatzema l'aigua calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

Control i acceptació

Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.

Característiques i muntatge de: conductes d'evacuació de fums, calderes, terminals i termòstats.

Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

## Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions enroscades o embridades han d'anar segellades amb cinta o junt d'estanquitat, respectivament. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió elèctrica disponible d'acord amb la del cremador.

## Amidament i abonament

ut de caldera, d'equip convector i dipòsit.

## 1.2 Transport

És el conjunt d'elements del sistema de transport de l'aigua calenta que es distribueix cap als emissors.

Per aigua:

*Monotubular.* Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza amb un anell que comunica els diferents emissors.

*Bitubular.* Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és directe.

*Bitubular amb retorn invertit.* Temperatura i velocitat constants. El cabal i diàmetres variables. La distribució es realitza amb un tub d'anada i un tub de tornada, el retorn és invertit. Per circuits llargs i separació considerable dels emissors.

*Terra radiant.* Cabal, diàmetre de tub i velocitat són constants. La temperatura és variable. La distribució es realitza sota paviment o en altres paraments.

## Components

*Tubs:* Poden ser d'acer negre o coure, i de polietilè reticulat en pas per sota paviment o per cambres.

*Aïllaments:* Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors.

*Circuladores:* Per garantir la correcta circulació de l'aigua fins a tots els emissors.

*Dipòsits d'expansió:* Controla els canvis de volum que hi pot haver a l'interior del circuit.

*Purgadors:* Són mecanismes situats a diferents punts del circuit per lliurar l'aire interior. Poden anar muntats als emissors o als tubs en punts alts de la instal·lació.

*Regulació i control:* Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Pot haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera 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.

## Execució

### Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

*Tubs:* Poden anar encastats, superficials o sota paviment.

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. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes  $\geq 250$  mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes i cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lla de dilatació o maneguets elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

*Terra radiant:* Cada circuit ha de quedar regulat per un únic joc de vàlvules. Ha de quedar correctament regulat en la impulsió i en el retorn, de manera que les seves condicions de funcionament (cabal, pressió i temperatura) siguin les especificades al projecte. Les connexions hidràuliques han de ser estanques a la pressió de prova. Les connexions han d'estar fetes amb els materials i accessoris subministrats pel mateix fabricant, o els expressament autoritzats per aquest. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment. No s'han de transmetre esforços entre el col·lector i la resta d'elements que formen la instal·lació. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

*Aïllaments:* 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. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca.

*Circuladores:* Ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques.

*Dipòsits d'expansió:* Ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten. Ha de quedar instal·lat en una posició tal que en ús no es puguin crear bosses d'aire al conducte.

*Purgadors:* S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capilaritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

*Regulació i control:* La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial.

Control i acceptació

Muntatge i connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, passatubs, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions.

## Verificacions



Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova final d'estanquitat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Amidament i abonament

ml de tub i d'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que formen la instal·lació.

### 1.3 Emissors

Es defineix com a emissor l'element últim de la instal·lació que ens emet calor per radiació i convecció. La quantitat de calor depèn del model, marca i mida de l'emissor.

#### Tipus

*De columnes:* són els més comuns. Els elements poden modificar la seva geometria per tal de millorar l'efecte convectiu entre els elements. Poden ser de ferro fos, xapa d'acer o alumini.

*De barres:* són del tipus tovalloler. Es poden fer diferents formes geomètriques.

*Plafons estrets i plans:* Són de xapa d'acer i es poden col·locar verticals o horitzontals.

Alguns d'ells poden tenir greques convectores per tal de millorar el comportament convector dels emissors.

*Aeroescalfadors:* Ventilador coaxial amb una bateria de bescanvi i unes lames per orientar la sortida de l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de manera 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.

#### Execució

*Emissors de columnes, de barres i plafons:* Els suports han de quedar fixats sòlidament al parament. El radiador ha d'estar penjat amb el número de suports previstos, i pels punts previstos. El muntatge ha d'estar fet segons la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es puguin instal·lar i manipular fàcilment els accessoris necessaris per al seu funcionament. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. El radiador ha de quedar sensiblement horitzontal, recolzat sobre els suports. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat (posició vertical):  $\pm 3$  mm, (posició horitzontal):  $\pm 3$  mm. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. No es retiraran les proteccions de les boques de connexió durant la col·locació del radiador. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

Característiques tècniques mínimes.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

*Aeroescalfadors:* Ha de quedar col·locat penjant dels suports previstos. No ha d'estar mai penjat dels conductes de la xarxa. Les connexions amb les canonades d'aigua han de ser roscades. Les connexions, tant de l'aigua com la connexió elèctrica, s'han de poder fer amb facilitat un cop situat l'aeroescalfador en el seu lloc de treball. La distància mínima entre un aeroescalfador i matèries combustibles ha de ser 0,5 m si la potència del motor és superior o igual a 1 kW, i d'1 m si la potència nominal del motor és superior a 1 kW. L'aeroescalfador ha de quedar instal·lat en condicions de funcionament.

Condicions prèvies

Comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible.

Control i acceptació

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90°C.

#### Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores. Prova d'estanquitat, de lliures dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

#### Amidament i abonament

ut dels aerotèrmics i dels emissors.

## 2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

#### Normes d'aplicació

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**, REBT 2002. RD 842/2002.

**Codi Tècnic de l'Edificació**. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

**R I T E**. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis**. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**UNE 100 102:1988.** Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

## UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## Components

**Conductes:** Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

**Reixes:** Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

**Airejadors:** Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

**Equips de ventilació:** Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

**Aspiradors estàtics:** Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

**Conductes i reixes:** Dimensions i material.

**Equips de ventilació:** Dimensions i potència.

## Execució

**Conductes:** El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar  $\geq 2,20$  m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig:  $\pm 10$  mm, aplomat del conducte en una planta:  $\pm 20$  mm, aplomat de l'aspirador:  $\pm 5$  mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aploamat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a  $15^\circ$  amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tapar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

**Reixes:** Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

**Airejadors:** Han de situar-se a una distància del terra  $\geq 1,80$  m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

**Equips de ventilació:** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de: ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de gasos: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

## Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

## Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

## 3 IL·LUMINACIÓ

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. Instrucciones Técnicas Complementarias.** Instrucción 9/2004.

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.** Resolució 4/11/1988.

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió.** D 363/2004.

**Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.** Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

**Condicions de seguretat en els les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.** Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

#### **UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### **3.1 Interior**

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

#### **Components**

**Llumeneres:** Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

**Accessoris per fluorescència:** reactància, condensador i cebadors.

**Làmpades:** s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes.

Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

#### **Execució**

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

#### **Verificacions**

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

#### **Amidament i abonament**

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

### **3.2 Emergència**

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

#### **Components**

**Llumeneres:** Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

**Làmpades:** Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

**Bateria:** La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

**Equips de control i unitats de comandament:** Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

#### **Execució**

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

## Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

## Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

## SUBSISTEMA SUBMINISTRES

### 1 AIGUA

#### Normes d'aplicació

**Criterios sanitarios del agua de consumo humano.** RD 140/2003.

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.** D 352/2004.

**Criterios higienico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.** RD 865/2003.

**Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges** (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya). D 202/98.

**Regulación de los contadores de agua fría.** O 28/12/88.

**Regulación de los contadores de agua caliente.** O 30/12/88.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HS 3, Qualitat de l'aire interior. DB HS 4, Subministrament d'aigua. DB HE 2, Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis. DB HE 4, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.** D 21/2006.

**UNE**, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat. UNE 19 047:1996, UNE EN 1 057:1996, UNE 19 049-1:1997, UNE EN 545:1995, UNE EN 1452:2000, UNE EN ISO 15877:2004, UNE EN 12201:2003, UNE EN ISO 15875:2004, UNE EN ISO 15876:2004, UNE EN ISO 15874:2004, UNE 53 960 EX:2002, UNE 53 961 EX:2002.

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**, REBT 2002. RD 842/2002.

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Reglamento de Aparatos a Presión.** RD 769/1979, 97/23/CE.

**UNE.** UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

**Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**, RITE. RD 1751/1998.

**Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidores 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 complementaries.** O 3.06.99.

**Espesores mínimos de aislamiento térmico.** RITE ITE-03.1.

**Eficiencia Energética de los edificios.** Directiva 2002/91/CE

**Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas.** RD 275/1995.

**Reglamento de Aparatos que Utilizan Combustibles Gaseosos.** D 1651/1974.

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.** RD 919/2006.

## UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

### 1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la clau de pas general. La seva funció és la de subministrar aigua a l'edifici. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per a realitzar la connexió són: el cabal disponible, la pressió de subministrament i la continuïtat del servei. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. En cas de captació pròpia de pou, mina d'aigua o pluja, l'acumulació o grup de pressió es tindrà en compte en el projecte de fontaneria.

#### Components

Els components de la connexió a xarxa seran com a mínim els següents: (segons DB-HS4-3.2.1.1)

**Clau de presa o collaret de presa en càrrega:** ha d'estar situada al tub de distribució de la xarxa exterior de subministrament que obri el pas a l'escomesa.

**Tub d'escomesa:** de polietilè que enllaci la clau de presa amb la clau de tall general.

**Clau general de tall:** a l'exterior de la propietat.

A més poden comptar amb altres components com ara:

**Vàlvules reductores**

**Grup elevador de pressió:** anirà equipat amb dues bombes amb funcionament altern col·locades en paral·lel. Ha d'estar ubicat en un recinte específic per aquest ús, no amb els comptadors.

**Pericons de registre amb tapa**

**Materials auxiliars:** maons, morters, formigons...



Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

*Tubs i accessoris:* el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

*Pericons:* material, dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció es faran servir tècniques adients per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valors establerts de l'Annex I del R.D. 140/2003.

En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior. Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent. Els tubs no s'han d'instal·lar en contacte amb el terreny i disposaran sempre d'un revestiment de protecció. Si cal, també es col·locarà protecció catòdica. El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre el tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la D.F. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua. Per a la unió de diferents trams de tubs i peces especials caldrà veure les incompatibilitats entre materials i els seus tipus d'unió, si són tubs de metall o de plàstic.

Control i acceptació

*Branca:* es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents.

*Tubs i accessoris:* Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

*Pericons:* disposició, col·locació tapa registre. Es taparan els pericons per a evitar manipulacions i caigudes de materials i objectes

*Escomesa:* Verificació de característiques segons cabal, pressió i consum. Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Verificacions

*Branca:* unions i compatibilitat del material de replè.

*Tubs i accessoris:* Connexions de tubs i pericons, segellat i ancoratges.

*Escomesa:* Tub d'escomesa té passamurs i està rejuntat i impermeabilitzat.

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores.

Un cop realitzada la posada en servei de la instal·lació, es tancaran les claus de pas i s'obriran les de desguàs fins a la finalització de les obres. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m<sup>3</sup> el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut l'escomesa d'aigua.

## 1.2 Instal·lació interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la clau de pas general fins a l'aixeta. La seva funció és la de distribuir l'aigua dins l'edifici fins al punt de consum.

Els materials que es facin servir a la instal·lació en relació amb la seva afectació a l'aigua que distribueix, s'hauran d'ajustar als requisits exigits en el DB-HS4, punt 2.1.1 que fa referència a la qualitat de l'aigua.

Components

Per a la instal·lació de l'aigua freda : *Clau de tall general, filtre, comptador, clau de prova, vàlvula anti-retorn, clau de sortida.*

En el recinte de comptadors : *desguàs, claus de pas, comptador, clau de prova, purgador.*

En cas que fos necessari hi trobarem: *grup de pressió, vàlvula reductora o un sistema de tractament d'aigua.*

*Tubs de metalls* com: coure, acer inoxidable, acer galvanitzat i fosa dúctil.

*Tubs de plàstic* com: Polietilè d'alta o baixa densitat, Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

Aïllaments de tubs per evitar condensacions.

*Dipòsits acumuladors.* Clau d'aparell i aixetes

Per a la instal·lació de l'aigua calenta sanitària (ACS): En el cas que la producció sigui general en l'edifici hi pot haver comptador d'ACS per a cada abonat.

*Tubs de metall* : coure, acer inoxidable. Està prohibit l'alumini o canonades amb contingut de plom.

*Tubs de plàstic* : Polietilè reticulat (PE-X), Polipropilè (PP), Polibutilè (PB), Multicapa o PVC no plastificat.

*Aïllaments tèrmics:* dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques.

*Escalfador instantani d'ACS a gas:*

*Caldera per ACS:* Pot tenir una carcassa per a integrar-se com un aparell més a la cuina. Poden ser estanques o atmosfèriques.

*Dipòsits acumuladors d'ACS.*

*Termo elèctric:* Te una resistència elèctrica en el seu interior que escalfa l'aigua per efecte Joule.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, en relació amb la seva afectació a l'aigua que subministren, s'hauran d'ajustar als requisits de la normativa legal vigent.

Es disposaran de vàlvules anti-retorn combinades amb claus de buidat per evitar la inversió del sentit del flux, en els següents llocs:

Després de comptadors, en la base dels tubs ascendents, abans de l'equip de tractament d'aigua, en els tubs no destinats a ús domèstic i abans dels aparells de refrigeració o climatització si n'hi hagués.

Les condicions mínimes de subministrament als aparells i equips higiènics seran les que marqui la normativa legal vigent, tant pel que fa a cabal instantani mínim d'aigua freda, aigua calenta sanitària i pressió mínima en els punts de consum.

En les xarxes d'ACS cal disposar d'un tram de retorn per a punts de consum més allunyats de 15m.

Control i acceptació

*Comptadors:* Cabal, diàmetre.

*Tubs, accessoris i elements de la instal·lació:* el material, les dimensions i diàmetre segons especificacions del projecte.

*Aïllaments:* material i característiques físiques.

*Dipòsits acumuladors:* Capacitat, mida i material

## Execució

### Condicions prèvies

En general, l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació; han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

**Comptadors.** Diàmetre nominal igual o superior a 2" han d'anar connectats amb brides. El comptador ha de quedar instal·lat dins d'una cambra de fàcil accés i amb suficients mitjans d'il·luminació i d'evacuació i impermeabilitzada. Disposarà de bunera sifònica amb reixa d'acer inoxidable i connectada a la xarxa de desguàs. Separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després del comptador ha de quedar instal·lada una aixeta de pas i una vàlvula de retenció si el comptador no la porta incorporada. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Toleràncies d'instal·lació: Posició:  $\pm 20$  mm.

**Tubs.** És el lloc per on va l'aigua fins arribar al punt de consum o aixeta. Poden anar vistos o ocults. Els tubs que vagin ocults o encastats aniran per llocs específics per al seu pas amb arquetes o registres. Si això no és possible, aniran per regates fetes en paraments de gruix adequat, sense estar permès el seu pas per un envà senzill. Un cop encastats, els tubs es protegiran acústicament, per tal d'evitar la transmissió de soroll. Depenent del material del tub cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu, i si cal disposar d'una beina de protecció adequada que permeti la lliure dilatació. S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga. El traçat de tubs vistos es farà ordenat i net, i es protegiran adequadament. El nombre de suports, tant en trams horitzontals com verticals, serà el adequat per a cada material i longitud seguint les normes UNE. A cada tub que travessi un mur es col·locarà el passa-mur corresponent i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Les unions dels tubs seran estanques; resistiran la tracció, o bé la xarxa absorbirà les deformacions amb punts fixes al llarg de la instal·lació; es faran tenint en compte el material i les seves característiques físiques. Els tubs es protegiran contra la corrosió galvànica, les condensacions, les pèrdues tèrmiques i els esforços mecànics. En el traçat de la instal·lació es col·locaran suports quan els tubs vagin superficials; els suports es col·locaran a la distància recomanada per la UNE corresponent permetent la lliure dilatació del tub. Caldrà deixar les distàncies necessàries i de seguretat en l'encreuament amb d'altres serveis i tubs de la resta d'instal·lacions. Si fos necessari es posaran safates de recollida de condensacions en els encreuaments. Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. Cada cop que s'interrompi el muntatge, cal tancar els extrems oberts. El tub no ha de quedar aixafat a les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir constant al llarg de tot el recorregut. Les connexions a la xarxa de servei es faran un cop tallat el subministrament. Un cop acabat el muntatge s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses, segons sigui el material del tub. Si la canonada és de plàstic, cal fer un tractament de depuració bacteriològic i després rentar-la.

**Aïllament.** És el material de recobriments que es col·loca per la part exterior dels tubs per evitar pèrdues tèrmiques, condensacions o corrosió exterior. Es realitzarà amb materials resistents a la temperatura d'aplicació. Abans de col·locar l'aïllament, 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. La seva col·locació no ha d'interferir la manipulació de les claus ni les vàlvules ni cap òrgan de comandament o lectura.

**Aixetes.** És el punt de sortida de l'aigua de la instal·lació. Poden anar muntades encastades o superficialment. Totes les aixetes han de quedar anivellades 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 D.F. Ha de quedar ben fixada al seu suport. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació. En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau. Toleràncies d'instal·lació: Nivell:  $\pm 10$  mm

**Claus i vàlvules.** És l'element que regula el pas de l'aigua per dins els tubs. Poden anar muntades entre tubs o, depèn de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades en totes dues direccions a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació.

**Escalfador instantani i Termo elèctric:** L'aparell, col·locat amb fixacions murals, ha de quedar fixat mitjançant quatre pernys de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraplaques i encastats 80 mm en el suport. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. El tub d'evacuació de gasos cremats ha d'estar connectat per sobre del dispositiu antiretorn, amb un tram vertical posterior  $\geq 20$  cm i ha d'anar fins a coberta. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, cal que siguin rígides, sense soldadures de tipus tou. Abans i després de l'escalfador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Abans de fer l'acoblament per soldadura, s'ha de netejar l'interior i l'exterior del broquet fregant-lo amb paper abrasiu.

**Caldera:** Un cop situada ha de quedar connectada als diferents serveis, de manera que els tubs respectius no produeixin esforços a la connexió de la caldera. Si l'electrovàlvula d'entrada de combustible no té cap sistema manual auxiliar d'interrupció, cal incorporar una vàlvula manual d'interrupció a la línia d'arribada de combustible, a prop de la seva connexió a la caldera. Al voltant de la caldera cal deixar uns espais lliures per a facilitar els futurs treballs de manteniment i neteja. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\leq 5\%$ .

**Dipòsits i acumuladors.** És l'element on s'emmagatzema l'aigua. Poden ser d'aigua freda o calenta. Abans de la seva instal·lació cal replantejar la seva ubicació. Un cop instal·lat ha de quedar separat dels paraments el suficient per tal de que es pugui manipular. Ha de quedar recolzat sobre el suport amb suports intermedis per a la seva fixació. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació, han de ser roscades i amb el junt de material elàstic.

### Control i acceptació

Instal·lació general interior: característiques de canonades i vàlvules. Protecció i aïllament de canonades tan encastades com vistes.

Connexions entre tubs i claus, soldadures, segellats, ancoratges, distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes. Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

### Verificacions

Proves de les instal·lacions: cal fer prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. I ambdues proves globals. Les proves de pressió no han de variar almenys en 4 hores. Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

Simultaneïtat de consum, cabal en el punt més allunyat. Prova de funcionament als aparells instal·lats.

Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

En instal·lacions d'aigua calenta sanitària cal: mesura de cabal i temperatura en els punts de consum; obtenció de cabal exigida a la  $t^\circ$  fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani; Temps de sortida de l'aigua a la  $t^\circ$  de funcionament; mesura de  $t^\circ$  a la xarxa; Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.

Amidament i abonament

ml el tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut les claus de pas, dipòsits, filtre, comptador, vàlvula anti-retorn, clau d'aparell, aixetes, dipòsits i caldera.

## SUBSISTEMA EVACUACIÓ

### 1 LÍQUIDS

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.** D 21/2006.

**UNE.** Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.** RD 2661/1998.

**Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.** Orden 15/09/1986.

**Norma 5.1.-IC: Drenaje.** Orden 21/06/1965.

**Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial.** Orden 14/05/1990.

*Peces d'acer galvanitzat:*

**Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes,** PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

**UNE.** UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

*Canal exterior d'acer galvanitzat:*

**UNE.** UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

*Sobre llit d'assentament de formigó:*

**Instrucción de Hormigón Estructural, EHE.** RD 2661/1998.

**UNE.** UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

**UNE.** Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

#### 1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components

*Tubs:* Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

*Unions i accessoris:* Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

*Pericons:* Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

*Pous de registre o ressalt:* Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

*Generalitats*

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

*Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa.* El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcta si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodut:  $\geq 100$  cm, sense trànsit rodut:  $\geq 60$  cm. Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  kg/cm<sup>2</sup>. El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

**PVC:** La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

**Polipropilè:** El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN  $\geq 4$  kN/m<sup>2</sup>. Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

**Unions i accessoris:** El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

**Pericons d'obra:** El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera:  $\geq 10$  cm. Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Pous de registre o ressalt: Pous "in situ".** La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest):  $\geq 0,9 \times F_{ck}$ . **Solera formigó:** Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix:  $\pm 24$  mm, dimensions interiors:  $\pm 5$  D,  $< 12$  mm. Nivell soleres:  $\pm 12$  mm. Gruix (e):  $e \leq 30$  cm:  $+ 0,05$  e ( $\leq 12$  mm),  $- 8$  mm;  $e > 30$  cm:  $+ 0,05$  e ( $\leq 16$  mm),  $- 0,025$  e ( $\leq -10$  mm) Planor:  $\pm 10$  mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. **Parets per a pous:** Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació. Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

#### Verificacions

**Tubs:** Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

**Pericons i pous de registre o ressalt:** Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

#### Amidament i abonament

ml el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m<sup>3</sup> el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

m<sup>2</sup> parets del pou de registre.

### 1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

#### Components

**Tancaments hidràulics:** Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

**Tubs de petita evacuació:** Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

**Col·lectors:** Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

**Baixants:** Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Ventilacions:** Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

**Canals:** Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

**Pericons:** Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

**Boneres i reixes de desguàs:** Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

**Separador de greixos:** S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixin de cuines o garatges.

**Sistema de bombeig i sobrelevació:** S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.



Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

**Tancaments hidràulics.**

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. Caixa sífònica: Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sífònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. Bonera sífònica: La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. Pericons sífònics. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Tubs de petita evacuació:** El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2,5\%$ . Radi interior de les curvatures:  $\geq 1,5 \times D$  tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

**Col·lectors:** Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió  $\geq 2$  kg/cm<sup>2</sup>. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent:  $\geq 2\%$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

**Baixants:** El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60°. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub:  $\geq 2$ . Distància entre les abraçadores:  $\leq 150$  cm. Toleràncies d'execució: desploms verticals:  $\leq 1\%$ ,  $\leq 30$  mm. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

**Ventilacions:** La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

**Canals:** Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del 0,5%. PVC. Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports  $\leq 70$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 1200$  cm. Planxa. L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte el suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports  $\leq 50$  cm, entre junts de dilatació  $\leq 600$  cm. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment pòrtland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent:  $\pm 2$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa:  $\pm 2$  mm. Peces ceràmiques. Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total; PVC, ceràmica:  $\pm 5$  mm/m,  $\pm 10$  mm/total.

**Pericons:** Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sífònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han

de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera:  $\geq 10$  cm. Gruix de l'arrebossat:  $\geq 1$  cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics:  $\geq 1,5\%$ . Toleràncies d'execució: aplomat de les parets:  $\pm 10$  mm, planor de la fàbrica:  $\pm 10$  mm/m, planor de l'arrebossat:  $\pm 3$  mm/m. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

**Boneres:** La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment:  $\pm 5$  mm. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. Elements de goma termoplàstica. La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. Element col·locat amb morter. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

**Canal de recollida amb reixa de desguàs:** Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera:  $\pm 20$  mm, aplomat total:  $\pm 5$  mm, planor:  $\pm 5$  mm/m, escarirat:  $\pm 5$  mm respecte el rectangle teòric. Reixa. El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guexament:  $\pm 2$  mm, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment:  $-10$  mm,  $+0$  mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

**Separador de greixos:** Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició:  $\pm 20$  mm, nivell:  $\pm 1$  mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

**Sistema de bombeig i sobreelevació:** La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

**Vàlvules antiretorn de seguretat:** La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Si va muntada en 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. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. 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.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de: vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

#### Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

#### Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

## 2 SÒLIDS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la evacuació de residus de tipus domèstic, mitjançant conducció per gravetat.

El trasllat del vidre no es pot realitzar per aquest sistema de trasllat per conducte vertical.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB HS 2 Recollida i evacuació de residus. DB HS 3 Qualitat de l'aire interior. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

#### UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### Components

**Conductes verticals:** Hauran de ser metàl·lics o de qualsevol altre material de classe resistent al foc A1.

**Aspiradors estàtics:** Estan formats per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

**Comporta d'abocament:** S'utilitza per fer l'abocament de la brossa des de les diferents plantes.

**Comporta de neteja:** S'utilitza per a la neteja periòdica de la conducció.

**Tremuja o "tolva":** Element final on s'emmagatzema la brossa abans d'abocar-la als cubells col·lectius.

Característiques tècniques mínimes.

Verticalitat dels conductes, ajustament de les portes.

Control i acceptació

**Conductes, aspiradors i portes:** Dimensions i material.

#### Execució

**Conductes verticals:** El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc segons normativa legal vigent. Els conductes es separaran de la resta de l'edifici amb murs de resistència al foc EI-120. Tindran un diàmetre interior de com a mínim 45cm. Es disposaran verticalment i els canvis de direcció respecte la vertical no seran superiors als 30°. Per evitar els sorolls per a una velocitat excessiva es disposaran de canvis de direcció segons el DB-HS2 del CTE. Si s'utilitzen conductes prefabricats, s'hauran de subjectar als elements estructurals o als murs mitjançant brides o abraçadores, una a cada unió i la resta a una distància no superior a 1,50m. Els conductes que vagin per gravetat es ventilaran amb aspiradors estàtics en la seva part superior; en aquesta part hi haurà una presa d'aigua amb ràcord per una mànega i una comporta per la neteja superior. Els conductes dels sistemes neumàtics es connectaran a un conducte de ventilació d'una secció no inferior a 350cm². L'alçada lliure de l'extrem superior haurà de seguir les especificacions de l'article 2.2 del DB-HS 2. Si els conductes són prefabricats es subjectaran als elements estructurals o als murs suport amb brides o peces especials.

**Aspiradors estàtics:** El seu disseny ha de permetre crear en el seu interior la depressió necessària per a l'evacuació de l'aire del conducte vertical de ventilació. Totes les peces que el componen han d'encaixar correctament. No ha de tenir rebaves, esquerdes, deformacions ni escantonaments.

**Portes:** Es situaran a zones comuns i a una distància de terra dels habitatges no menor a 30cm mesurat des de l'horitzontal. A la part inferior dels conductes, en el sistema per gravetat, es col·locarà una comporta seguint les especificacions de l'article 2.2.2 del DB-HS 2. El material utilitzat haurà de ser impermeable, anticorrosiu, que no es podreixi i resistent als cops. Les superfícies de l'interior hauran de ser llises i amb la resistència al foc i mides segons normativa legal vigent. La unió amb els conductes ha de ser estanca. La tanca haurà de ser hermètica i silenciosa. Les portes es protegiran per tal de que no es puguin obrir dues portes alhora.

Control i acceptació

Recorregut entre el magatzem i el punt de recollida exterior cal comprovar l'amplada lliure i el pendent.

#### Verificacions

**Conductes verticals:** Recorregut continu sense obstacles. Subjeccions adequades al llarg del conducte. Prova d'abocament de residus comprovant estanquitat.

**Aspiradors estàtics:** Posada en marxa i comprovació de funcionament.

**Comporta d'abocament:** Alçada de col·locació. Comprovació de la tanca hermètica.

#### Amidament i abonament

ml de llargària instal·lada, conductes.

m² de conducte formació de tremuja.

ut de portes i aspiradors estàtics.

## SUBSISTEMA SEGURETAT

### 1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganyada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI.** RD 1942/93.

**Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes.** RD 1942/1993.

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002.** RD 842/2002.

**UNE.** UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

**UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.**

**UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.**

**UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos**

**UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción**

**UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.**

**UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.**

#### Components

**Extintors portàtils:** Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

**Sistema de columna seca:** Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.

**Sistema de boques d'incendi:** Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

**Sistema de detecció i alarma:** Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

**Sistema d'extinció automàtica:** Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

**Hidrants exteriors:** Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

**Senyalització dels recorreguts d'evacuació:** Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

## Execució

**Extintors portàtils:** Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor:  $\leq 1700$  mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 50$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

**Sistema de columna seca:** Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques 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. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. 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  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. 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.

**Sistema de boques d'incendi:** Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques 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. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. 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  $\geq 3$  mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser  $\geq 30$  mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. 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.

**Boca d'Incendi Equipada.** Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$  mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

**Sistema de detecció i alarma:** Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm, horitzontalitat:  $\pm 3$  mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectors poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum,



termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$  mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.

**Sistema d'extinció automàtica:** Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

**Hidrants exteriors:** L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

**Senyalització dels recorreguts d'evacuació:** L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell:  $\pm 5$  mm, aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonyes a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

#### Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

#### Verificacions

**Elements:** Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

**Tubs:** Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

#### Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

## 2 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció i la transmissió d'alarma contra intrusió als edificis.

#### Normes d'aplicació

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.**

#### Components

**Detectors d'infraroigs:** Són aparells que detecten la presència de persones dins de l'edifici.

**Contactes:** Es col·loquen a les portes i poden ser magnètics o de vibració.

**Central de seguretat:** Rep la informació dels detectors i els contactes.

**Sirenes:** Porta un senyal lluminós i es col·loca a l'exterior de l'edifici.

**Marcadors telefònics:** Poden anar amb alimentació o sense, i poden ser programables.

**Conductors:** Seran blindats i apantallats col·locats amb tub.

**Senyalització amb rètols:** Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponents a cada component.

#### Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials. La posició dels elements ha de ser la indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

#### Execució

En general la base de tots els elements ha de quedar fixada sòlidament mitjançant tacs i visos. Ha d'estar fixada i en posició vertical i quedarà amb els costats aplomats i anivellats.

**Detectors:** Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir. Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V. La tolerància d'instal·lació serà de  $\pm 30$  mm. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'aparell a la superfície, connexió a la xarxa elèctrica de detecció i prova de servei.

**Contactes:** Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24V. El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida. L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats a una distància d'1 a 12 mm, un sobre la part fixa i l'altre sobre la part mòbil. Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament.

**Central de seguretat:** Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Les toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 30$ mm, horitzontalitat i aplomat:  $\pm 3$ mm.

**Sirenes:** Han de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

**Marcadors telefònics:** S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari. Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.

**Conductors:** La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment. El conductor ha de penetrar dins de les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes. Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019). Penetració del conductor dins de les caixes  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins de les caixes:  $\pm 10$  mm.

**Senyalització amb rètols:** Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell:  $\pm 5$  mm, aplomat:  $\pm 1$  mm/15 cm.

Control i acceptació

**Elements:** Tipus, col·locació, fixació i situació.

**Conductors:** Material, diàmetre i subjecció.

Verificacions

Secció dels conductors elèctrics i diàmetre dels tubs de protecció.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els conductors.

## SUBSISTEMA CONNEXIONS

### 1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias.** RD 842/2002.

**Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.** D 363/2004, Instrucció 7/2003.

**Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.** Instrucció 9/2004.

**Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.** DOGC 30/11/1988.

**Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.** RD 3275/82.

**Normes sobre ventilació y acceso de ciertos centros de transformación.** BOE: 26/6/84.

**Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.** D 3151/1968.

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.** RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019.**

**Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT.** BOE.183; 1.08.84.

**Reglamento de contadores de uso corriente clase 2.** RD 875/1984.

**Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.** RD 7/1988.

**UNE.** Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

**Escomesa.** Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

**Caixa general de protecció.** S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyalen l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

**Escomesa: dels tubs i accessoris:** el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

**Caixa general de protecció:** material i dimensions.

Execució

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense maldades ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

**Escomesa:** Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

**Caixa General Protecció:** Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no lliure amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

## 1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

**Línia general d'alimentació (LGA):** Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

**Derivació individual (DI):** Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

**Emplaçament els comptadors:** Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

**Interruptor general de maniobra (IGM):** És obligat per a més de 2 usuaris.

**Fusible de seguretat:** Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

**Comptador:** Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

**Derivació individual:** Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

**Quadre interior de la unitat privativa:** Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

**Caixa per a l'interruptor de control de potència:** Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

**Dispositius generals de comandament i protecció:** Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

**Tubs, canals i safates:** És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

**Cable o conductor:** El conjunt format per un o diversos fils conductors units amb o sense recobriments protector.

**Caixes de derivació:** Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

**Mecanismes:** Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

**Línia general d'alimentació (LGA):** Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

**Derivació individual (DI):** Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

**Emplaçament els comptadors:** Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

**Caixa per a l'interruptor de control de potència:** La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

**Dispositius generals de comandament i protecció:** Secció mínima dels conductors segons circuit.

**Cable o conductor:** Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

**Conductors i mecanismes:** Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

**Comptadors, equips i quadres:** Homologació per part del MICT.

**Accessoris i material elèctric:** Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la

instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

**Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI):** Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm<sup>2</sup> si són de coure o de 16 mm<sup>2</sup> si són d'alumini.

**Emplaçament dels comptadors:** Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

**Comptadors:** S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. 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 connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. 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, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm i aplomat:  $\pm 2\%$ .

**Quadre interior de la unitat privativa:** Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: 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 amb aquesta finalitat 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:  $\geq 3$  kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

**Tubs :** Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran 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:  $\pm 20$  mm, alineació:  $\pm 2\%$ ,  $\leq 20$  mm/total. Tubs flexibles: 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 que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes:  $\pm 2$  mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriment de guix:  $\geq 1$  cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre 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.

**Canals i safates :** El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o reborns. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions:  $\leq 2,5$  m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 0,2\%$ , 15 mm/total, desploms:  $\leq 0,2\%$ , 15 mm/total.

**Cable o conductor:** S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibet del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. 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. 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. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. 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:  $\geq 10$  cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes:  $\pm 10$  mm. RV-K O RZ1-K superficial: 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.

**Caixes de derivació:** La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

**Mecanismes:** La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició:  $\pm 20$  mm. 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, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat:  $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.



Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

#### Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

#### Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

### 1.3 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

#### Components

*Punt de connexió a terra:* És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

*Conductors de posta a terra:* Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

*Línies d'enllaç amb la terra:* amb conductor nu soterrat al terreny.

*Arquetes de connexió.*

*Línia principal de terra i les seves derivacions:* el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

*Placa o piqueta de connexió a terra.*

#### Execució

##### Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. 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. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

*Punt de connexió a terra.* La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'execució:- posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$

*Placa o piqueta de connexió a terra.* Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició:  $\pm 50$  mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluïxi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions:  $\leq 75$  cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

#### Amidament i abonament

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

## 2 TELECOMUNICACIONS

#### Normes d'aplicació

**UNE i DIN.** Totes les UNE i DIN corresponents als elements que componen la instal·lació.

**Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.** RD.Ley 1/98.

**Ley de Ordenación de la Edificación.** Ley 38/1999.

**Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.** D. 116/2000.

**Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit.** D. 117/2000.

**Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya.** D. 360/1999, D. 122/2002.

**Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.** RD 401/2003.

**Servei de Telefonía Bàsica**, d'aplicació a Catalunya. BOE: 9/03/99.

**Reglamento reguladores de las Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.** RD 401/2003, Orden CTE/1296/2003.

**Circular sobre Telecomunicaciones.** Circular 14/04/2000. **Circular sobre projecte tècnic d'ICT.** Circular 21/07/2000. Nota relativa al visat de projectes tècnics, annexos i certificats d'ICT.

**Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable.** D. 1306/1974.

**Ley General de Telecomunicaciones,** Ley 32/2003. BOE núm. 264; 19/03/2004.

**Orden ITC/1077/2006.** BOE 13-4-06.

**Antenas parabólicas.** RD 1201/1986.

**Canalitzacions i infraestructures de radiodifusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis.** D. 172/99.

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

## **UNE**

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

## **2.1 Telecomunicació per cable**

És la instal·lació comuna de Telecomunicacions, destinada a proporcionar l'accés al servei de telecomunicacions per cable, des de la xarxa d'alimentació dels diferents operadors del servei fins a la presa dels usuaris.

### **Components**

Xarxa d'alimentació:

Per cable:

*Pericó d'entrada i registre d'enllaç:* Ubicats a l'inici de la instal·lació.

*Canalització d'enllaç:* Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions inferior.(RITI)

Per mitjans radioelèctrics:

*Elements de captació de coberta.*

*Canalització d'enllaç:* Arriba fins al recinte d'instal·lacions de Telecomunicacions superior.(RITS)

*Equips de recepció i processat de la senyal.*

*Cables de canalització principal:* Unió amb el RITI.

Xarxa de distribució:

*Cables coaxials:* Conjunt de cables i altres elements que van des del registre principal RITI, fins al registre d'usuari.

Elements de connexió:

*Punt de distribució final:* Interconnexió

*Punt d'accés d'usuari:* Punt de finalització de la instal·lació dels serveis de televisió, telèfon, vídeo a la carta i vídeo sota demanda.

La infraestructura comú per l'accés als serveis de Telecomunicacions per cable podrà no incloure inicialment el cablejat de la xarxa de distribució.

Control i acceptació

Es seguiran les especificacions tècniques del fabricant per a realitzar el control i acceptació de tots els components de la instal·lació. Sobretot els que fan referència a l'annex III i en el punt 6 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999, per pericons, tubs, canals, accessoris, armaris d'enllaç i punt final de la xarxa i presa.

### **Execució**

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ 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. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.) Els recintes d'instal·lacions que es trobin en la vertical de canalitzacions i desguassos es garantirà la seva protecció enfront de la humitat. Per mantenir la compatibilitat electromagnètica de la instal·lació s'aplicarà el previst en el punt 7 de l'annex IV del Reial Decret 279/1999.

*Pericó d'entrada i registre d'enllaç:* Les dimensions mínimes seran les establertes al projecte segons el número de PAU. Disposarà de 2 punts per l'estesa dels cables, i en parets oposades l'entrada de conductes. La tapa serà de formigó o fosa i tindrà tanca de seguretat, es situarà al mur de façana segons indicació de la companyia.

*Canalització d'enllaç:* Es pot realitzar amb tubs de PVC rígids o d'acer. Poden anar empotrades, en superfície o en canalització soterrada. Tindrà la dimensió necessària per encabir els diferents elements de derivació que proporcionin els senyals a tots els usuaris.

*Cables de canalització principal:* Es col·locaran els registres secundaris empotrats o superficials amb unes dimensions mínimes de 40x40x40cm.

*Cables coaxials:* Es realitzarà la xarxa secundària amb tubs i canaletes fins a la instal·lació interior de l'usuari. Poden ser de plàstic, corrugats o llisos i aniran empotrats. En tots els tubs es deixarà instal·lat un tub guia que serà de filferro d'acer galvanitzat de 2mm de diàmetre o corda plàstica de 5mm sobresortint 20cm en els extrems de cada tub. En el cas d'accés radioelèctric del servei, s'executarà també la unió entre el RITS i el RITI.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

### **Verificacions**

Muntatge dels equips i aparells i col·locació de plaques embel·lidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix.

Amidament i abonament  
ut pericó, elements de captació..  
ml canalitzacions, cables punts de connexió.

### 3 AUDIOVISUALS-COMUNICACIONS

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB SE-AE, Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. DB SE-A, Seguretat Estructural-Acer, DB SI-6, Seguretat en cas d'Incendis, Resistència al foc de l'estructura. DB SI-Annex D, Resistència al foc dels elements d'acer. DB HS 1, Salubritat-Protecció enfront la humitat. DB HE 1, Estalvi d'energia, Limitació de demanda energètica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació,** NCSE-02. RD 997/2002.

**Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges,** NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

**Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri.** RD 2351/1985.

**Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment.** RD 2605/1985.

**UNE.** Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

#### 3.1 Megafonia

Es la instal·lació de megafonia i de sonorització d'ús general, amb equips amplificadors centralitzats i distribució en locals d'edificis.

Components

*Equips amplificadors centrals:* Unitat amplificadora complementada amb preamplificadors, selectors, reguladors...

*Xarxa general de distribució:* formada per un o varis circuits de la instal·lació, incloent-hi els següents nivells de línies principals de distribució, brancals, línies terminals, conductors bifilars o multiparells, amb tubs aïllants rígids o flexibles. Incloent-hi caixes de pas, derivació i distribució.

*Altaveus amb reixeta difusora o caixa acústica.*

*Selectors de programes, regulació de nivell sonor, atenuadors de so.*

Tot l'equip anirà acompanyat d'una escomesa d'alimentació per al subministrament de l'equip amplificador d'energia elèctrica procedent de la instal·lació de baixa tensió i per a la connexió de l'equip a la xarxa de posta a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Caldrà comprovar el material i les dimensions previstes en projecte sobre tots els elements que componen la instal·lació.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, 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. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

*Amplificador .Centraleta de megafonia. Pupitres i micròfons.*

Ha de quedar connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats. No ha d'estar connectat a una tensió més gran de la indicada pel fabricant. La potència i la tensió nominal han de ser les especificades en la DT. La zona on l'aparell necessita ventilació ha d'estar lliure. Ha de quedar instal·lat en lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30° C. Ha d'estar allunyat d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll. S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.

*Altaveus:* Ha de quedar correctament connectat a la instal·lació segons les instruccions del fabricant. Com a mínim ha d'estar col·locat amb tres punts de fixació. La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els suports han de quedar fixats sòlidament. L'element ha de quedar col·locat penjant dels suports prevists. Distància mínima al paviment: 180 cm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm.

*Atenuadors de so:* L'atenuador ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i plans sobre el parament. Els cables han de quedar connectats als seus borns per pressió de cargol. La posició ha de ser la indicada a la DT. Resistència a la tracció de les connexions:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'execució: posició:  $\pm 20$  mm i aplomat:  $\pm 2\%$

*Cablejat per megafonia:* La connexió ha d'estar feta sobre els següents elements: regulador del nivell sonor, selector de programes, central de megafonia, altaveus. Els cables han de penetrar dins dels conductes. Els empalmaments han d'estar fets amb regleta o borns de connexió. La seva fixació al parament ha de quedar vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment. Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. La posició ha de ser la fixada a la DT. Si es col·loca muntat superficialment, el cable ha d'anar fixat al suport i si es col·loca en tub o canal, el cable ha de quedar instal·lat sense tensions. La distància del cable a qualsevol tipus d'instal·lació ha de ser de 20 cm. Distància entre fixacions:  $\leq 40$  cm. Resistència de les connexions a la tracció:  $\geq 3$  kg. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat:  $\pm 2\%$ .

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Fixació de canals i registres. Profunditat d'empotraments. Penetració de tubs en caixes. Enrasat de tapes amb paraments.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Verificacions

Muntatge dels equips i aparells, col·locació de plaques embellidores dels mecanismes. Les regates quedaran cobertes de morter i guix. Proves de funcionament de la instal·lació i recepció de senyal.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals i safates.

ut amplificadors, centraletes, pupitres, micròfons, altaveus, atenuadors de so

## SUBSISTEMA ENERGIES RENOVABLES I ALTA EFICIÈNCIA

### 1 SOLAR TÈRMICA

Conjunt d'elements que composen la instal·lació solar tèrmica per a la producció d'aigua calenta sanitària.

Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE DB-HE 4, Estalvi d'energia, Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària. DB-HS 4, Salubritat, Subministrament d'aigua. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.** D 21/2006.

**R I T E.** Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

**Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis.** RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

**Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007**, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

**Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión**, REBT 2002. RD 842/2002.

**Equipos de presión.** RD 769/1979, 97/23/CE.

**Reglamento de Aparatos a Presión.** RD1244/1979.

**UNE.** UNE 100030:2001 IN Guia para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.

**UNE-EN ISO 140-4:** Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

**UNE-EN ISO 140-5:** Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

**UNE-EN ISO 140-7:** Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

**UNE-EN ISO 717:** Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

**UNE-EN ISO 717-1:** Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**UNE-EN ISO 717-2:** Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.** RD 865/2003.

**Condicions higiènicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.** D 352/2004.

**Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.** BOE.99; 25.04.81.

**Homologación de los paneles solares.** Real Decreto 891/1980.

Components

**Captadors solars:** Són els que transformen la radiació solar incident en energia tèrmica.

**Sistema d'acumulació:** Està format per un o més acumuladors. Poden ser: d'acer vitrificat, acer amb tractament epoxídic, d'acer inoxidable, coure, acer negre en circuits tancats, etc.

**Sistema d'intercanvi:** Els bescanviadors per a aigua calenta sanitària han de ser d'acer inox. o de coure.

**Circuit hidràulic amb tubs, bomba de circulació, purga d'aire i vas d'expansió.**

**Tubs:** Es farà servir coure o acer inoxidable en el circuit primari. En el secundari de servei d'ACS, es podran utilitzar a més a més plàstics que suportin la temperatura màxima del circuit.

**Bomba de circulació:** Hauran de ser d'un material compatible amb el fluid de treball utilitzat.

**Purga d'aire:** Poden ser purgadors manuals o automàtics. S'evitarà l'ús dels automàtics quan es prevegi la formació de vapor en el circuit.

**Vas d'expansió:** Poden ser oberts o tancats.

**Vàlvules:** Segons la seva funció poden ser d'esfera, d'assentament, de ressort o retenció.

**Sistema elèctric i de control:** És on es localitzen els sensors de temperatura.

**Productes auxiliars:** Com ara: líquid anticongelant, pintura antioxidant, etc.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació. Suportar la màxima temperatura i pressions que pugui assolir la instal·lació.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix el subministrat en obra amb el que hi ha indicat en projecte. El captador haurà de tenir la certificació emesa per l'organisme competent o per un laboratori d'assaigs segons RD 891/1980 i la Ordre de 28 juliol de 1980.

Execució

**Generalitats.**

La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la D.T. del fabricant i dels reglaments vigents. La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabilitat, salubritat i manteniment. No s'han de barrejar, en cap punt, els diferents fluids que intervenen en la instal·lació. No s'han de col·locar elements d'acer galvanitzat si l'aigua pot arribar a una temperatura de 60°C. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. L'estructura de suport no ha de transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels components de la instal·lació. Els punts de suport han de ser suficients i han d'estar distribuïts de manera que no produeixin flexions sobre el captador superiors a les admeses pel fabricant. Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors. Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles. Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres



elements. Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent. Han d'estar fetes totes les connexions del circuit hidràulic de les plaques i les d'aquestes amb la part fixa de la instal·lació. Les connexions han de ser estanques. Les connexions hidràuliques entre elements no han de provocar esforços recíprocs. Ha d'estar feta la prova de servei. Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de la obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).

**Sistema de captació:** Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte. S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge. En aquest període, les connexions hidràuliques han d'estar obertes, però protegides de l'entrada de brutícia. Els elements captadors han de restar tapats fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació. Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments. Les connexions han de ser estanques. Han de segellar-se amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans de fer les connexions es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per a eliminar les rebabes que hi puguin haver. **Sistema d'acumulació:** L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions. Ha de tenir instal·lat: una aixeta de tancament, un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció i una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua. Entre la vàlvula de seguretat i l'acumulador no ha d'haver-hi instal·lada cap vàlvula de tancament. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles pel seu manteniment. A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 °C. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama:  $\geq 40$  cm. Distància als paraments laterals:  $\geq 15$  cm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat (posició vertical):  $\pm 5$  mm, horizontalitat (posició horitzontal):  $\pm 5$  mm. La llargària del conducte ha de ser la suficient com per fer possible el roscat de les unions.

**Sistema d'intercanvi: Bescanviadors.** La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador. La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta entre aquest i l'intercanviador de doble paret. L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic. Abans i després de l'intercanviador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions. Ha de tenir instal·lat: una aixeta de tancament i una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua. Entre la vàlvula de seguretat i l'intercanviador no ha d'haver-hi instal·lada cap vàlvula de tancament. Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles pel seu manteniment. Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 °C. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació. L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei. Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama:  $\geq 40$  cm. Distància als paraments laterals:  $\geq 15$  cm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat (posició vertical):  $\pm 5$  mm, horizontalitat (posició horitzontal):  $\pm 5$  mm.

**Tubs:** En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió. En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat. El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut. Els tubs per on circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a  $\geq 300$  mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes  $\geq 250$  mm. Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g. 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. Si és col·loquen superficialment, els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub. No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten. Separació màxima entre suports segons el seu diàmetre: en trams verticals entre 1,8 m i 3,7 m; en trams horitzontals entre 1,2 m i 3m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat:  $\leq 2$  mm/m,  $\leq 15$  mm/total.

**Bomba de circulació:** La bomba ha d'estar connectada a la xarxa a què ha de donar servei, i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. Les canonades d'aspiració i d'impulsió han de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que les boques corresponents. Les reduccions de diàmetre s'han de fer amb peces còniques, amb una conicitat total  $\leq 30^\circ$ . Les reduccions que siguin horitzontals s'han de fer excèntriques i han de quedar enrasades per la generatriu superior, per tal d'evitar la formació de bosses d'aire. La bomba s'ha de recolzar sobre la canonada on va instal·lada. Aquesta canonada no ha de produir cap esforç radial o axial a la bomba. L'eix motor-impulsor ha de quedar en posició horitzontal. L'eix de la bomba-canonada no ha de tenir limitacions en la seva posició. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient.

**Purga d'aire:** S'ha d'instal·lar el circuit d'anada, 1,5 m per sobre de l'última derivació. Si el tub és d'acer, el junt d'estanquitat s'ha de fer amb mini i estopa, pastes o cinta. Si el tub és de coure, es disposarà una peça especial de llautó roscada al purgador i soldada per capil·laritat al tub de coure. El seu eix principal ha de ser vertical.

**Dipòsit d'expansió:** El dipòsit ha de quedar col·locat en el circuit de retorn. El diàmetre interior del tub de connexió al dipòsit ha de ser com a mínim de 20 mm. Entre el generador de calor i el dipòsit d'expansió no hi ha d'haver cap accessori o element que pugui interrompre o tallar el pas de l'aigua. Ha de portar una placa metàl·lica d'identificació per a la localització en l'esquema de la instal·lació. El dipòsit ha de quedar anivellat i aplomat. En el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada, de manera que la sobrepressió en el dipòsit d'expansió mai sigui superior a 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>. En el circuit hi ha d'haver un manòmetre. La instal·lació haurà d'estar protegida contra congelacions en cas de glaçada. El dipòsit d'expansió ha de suportar un mínim de 300 kPa sense que s'apreciïn fugues o deformacions. La capacitat del dipòsit ha de ser suficient per a absorbir la variació del volum d'aigua de la instal·lació, al sobrepassar en 4 °C la temperatura de treball. Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular. Distància als paraments laterals:  $\geq 15$  cm. Toleràncies d'instal·lació: posició:  $\pm 20$  mm, aplomat (posició vertical):  $\pm 5$  mm, horizontalitat (posició horitzontal):  $\pm 5$  mm.

**Vàlvules:** Poden anar muntades entre tubs o, depenen de la mida, embridades. Totes les claus i vàlvules han de quedar anivellades, en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte. L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Ha de quedar ben fixada al tub. S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs. **Aïllaments:** 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. Poden ser d'escumes electromèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

**Regulació i control:** La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

**Productes auxiliars: Reblert de la instal·lació.** La instal·lació ha de quedar emplenada i en condicions de funcionament, amb la quantitat i tipus de fluid caloportador especificades a la D.T. Els purgadors i totes les sortides d'aire han de quedar tancades un cop introduït el fluid

caloportador. No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació. No poden quedar bosses d'aire en cap punt de la instal·lació. El fluid caloportador ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació. La prova de servei ha d'estar feta. El fluid caloportador s'ha d'introduir al circuit pels punts previstos en la D.T. Les plaques no poden estar calentes en el moment de dur a terme la omplerta de la instal·lació. Per aquest motiu, les tasques d'omplerta s'han de fer amb els captadors ocults a la radiació solar. Els purgadors s'han de tancar en el moment en que comencin a sortir algunes gotes de fluid caloportador. S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuaments amb altres instal·lacions.

La instal·lació s'ajustarà al que es descriu a la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

Verificació

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Proves de servei als tubs: cal fer prova de pressió, d'estanquitat i comprovació de la xarxa sota pressió estàtica màxima. Les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ut captadors solars, acumuladors, intercanviadors, bombes, purgadors, dipòsits d'expansió, vàlvules.

ml tubs, aïllament.

m<sup>2</sup> pintura antioxidant.

l líquid anticongelant.

## **SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES**

### **1 APARELLS SANITARIS**

Elements de servei de diferents formes, materials i acabats per a la higiene i neteja. Disposen de subministrament d'aigua freda i calenta amb aixetes i accessoris que estan connectats a la xarxa de sanejament.

Components

Banyeres, lavabos, dutxes, inodors, bidets, urinaris, aigüeres, safareigs, abocadors, col·locats de diferents maneres, sistemes de fixació utilitzats per a garantir la seva estabilitat, i la seva resistència. Podran ser de diferents materials: porcellana, gres esmaltat, planxa d'acer, resines, fosa.

Característiques tècniques mínimes

El suport en alguns casos serà el parament horitzontal, sent el paviment acabat per als inodors, abocadors, bidets i lavabos amb peu; i el forjat net i anivellat per a banyeres i plats de dutxa. El suport serà el parament vertical ja revestit per a sanitaris suspesos, en el cas d'aigüeres i lavabos encastats serà el propi moble.

En tots els casos els aparells sanitaris aniran fixats a aquests suports sòlidament amb les fixacions subministrades pel fabricant.

Control i acceptació

Comprovació de la documentació de subministrament. Si els aparells arriben a l'obra amb els certificats corresponents, es comprovaran les seves característiques aparents, verificant la no existència de desperfectes. Control de recepció de distintius de qualitat, i control de recepció amb els assaigs especificats en projecte i ordenats per la D.F. No hi haurà entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Execució

Condicions prèvies

Estaran executades les instal·lacions d'aigua freda i calenta i de sanejament, prèvies a la col·locació dels aparells sanitaris i posterior col·locació d'aixetes. Es mantindrà la protecció o es protegiran els aparells per no danyar-los durant el muntatge. No hi haurà contacte entre el possible material de fosa o planxes d'acer dels aparells sanitaris amb el guix.

Fases d'execució

*Preparació zona de treball.* Es comprovarà que la col·locació i l'espai de tots els aparells sanitaris coincideixen amb la D.T., i es procedirà al marcat per un instal·lador autoritzat d'aquesta ubicació i dels seus sistemes de subjecció.

*Col·locació.* Es fixaran al suport horitzontal o vertical amb les fixacions subministrades pel fabricant, les unions se segellaran amb silicona neutra o pasta selladora, igual que els junts d'unió amb les aixetes. Els aparells metàl·lics, tindran instal·lada presa de terra amb cable de coure nu, per a la connexió equipotencial elèctrica. S'ha de garantir l'estanqueïtat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical. Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.

*Anivellació.* En ambdues direccions en la posició prevista i fixats solidàriament als seus elements suport.

*Connexió a xarxa.* Una vegada muntats els aparells sanitaris, es muntaran els seus les aixetes i mecanismes i es connectaran amb la instal·lació de fontaneria i amb la xarxa de sanejament. Els aparells sanitaris que s'alimenten de la distribució d'aigua hauran d'abocar lliurement a una distància mínima de 20 mm per sobre de la seva vora superior, o del nivell màxim del sobreeixidor. Els mecanismes d'alimentació de cisternes, que comportin un tub d'abocament fins a la part inferior del dipòsit, hauran d'incorporar un dispositiu d'antiretorn.

*Toleràncies d'execució.* En banyeres i dutxes: horitzontalitat 1 mm/m. En lavabo i aigüera: nivell 10 mm i caiguda frontal respecte al plànol horitzontal < o = 5 mm. Inodors, bidets i abocadors: nivell 10 mm i horitzontalitat 2 mm.

Control i acceptació

Quedarà garantida l'estanqueïtat de les connexions, amb el conducte d'evacuació, així com amb les aixetes. El nivell definitiu de la banyera serà el correcte per a l'enrajolat, i la franquícia entre revestiment i la banyera no serà superior a 1,5 mm, que se segellarà amb silicona neutra. Comprovació cada 4 habitatges o equivalent. Tots els aparells sanitaris, romandran precintats o si escau es precintaran evitant la seva utilització i protegint-los de materials agressius, impactes, humitat i brutícia.

Amidament i abonament

ut d'aparell sanitari, completament acabada la seva instal·lació, incloses ajudes de paleta i fixacions, i exclosos aixetes i desguassos.

**Sant Cugat del Vallès, octubre de 2021**

**Arquitecte :**

**Josep Pahisa Duarte**

# **MEMÒRIA.**

**5.MN Normativa aplicable**



El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

#### Nota:

*Color negre: legislació d'àmbit estatal*

*Color granate: legislació d'àmbit autonòmic*

*Color blau: legislació d'àmbit municipal*

# Normativa tècnica general d'Edificació

## Aspectes generals

### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)  
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)  
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)  
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)  
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)  
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)  
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

### Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

## REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

### Ús de l'edifici

#### Habitatge

##### Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

##### Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

#### Llocs de treball

##### Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

##### Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

#### Altres usos

Segons reglamentacions específiques

## Accessibilitat

**Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones**

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat**

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

**Llei d'accessibilitat**

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguretat estructural

**CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE**

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

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

## Seguretat en cas d'incendi

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI**

**CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi**

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

***CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi***

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

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

**Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10)

**Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)**

[Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008](#) (només per projectes a Barcelona)

## Seguretat d'utilització i accessibilitat

**CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA**

**CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

**SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes**

**SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades**

**SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"**

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

**SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament**

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

**SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp**

**SUA-9 Accessibilitat**

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



## Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

## Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

**Ley del ruido**

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

**Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas**

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

**Llei de protecció contra la contaminació acústica**

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

**Ordenances municipals**

## Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

## NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

### Sistemes estructurals

**CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul**

**CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**

**CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**

**CTE DB SE A Document Bàsic Acer**

**CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**

**CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**

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

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

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

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

**EHE-08 Instrucción de hormigón estructural**

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

**Instrucció d'Acer Estructural EAE**

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

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

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

### Sistemes constructius

**CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat**

**CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

**CTE DB HR Protecció davant del soroll**

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

**CTE DB SE AE Accions en l'edificació**

**CTE DB SE F Fàbrica i altres**

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

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

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

**Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91**

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

## Instal·lacions d'ascensors

---

### Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

### Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

### Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

### Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

### Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

### Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

### Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

### Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

### Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

### Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

### Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

### Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

### Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

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

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'aigua

---

### CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

### CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

### Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

### Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

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

### Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

### Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

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

### Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

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

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions d'evacuació

---

### CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

[Ordenances municipals](#)

## Instal·lacions de protecció contra el radó

---

### CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

## Instal·lacions tèrmiques

---

**CTE DB HE 2 Condiciones de les instal·lacions tèrmiques** (remet al RITE)

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

**Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

**Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis**

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

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

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

## Instal·lacions de ventilació

---

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

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

**CTE DB SI 3.7 Control de humos**

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

**Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

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

## Instal·lacions de combustibles

---

### Gas natural i GLP

---

**Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.**

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

**ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio**

**ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos**

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

**Reglamento general del servicio público de gases combustibles**

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

**Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones**

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

### Gas-oil

---

**Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"**

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

## Instal·lacions d'electricitat

---

### **REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

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

**Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.**

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

### **CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica**

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

**Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica**

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

**Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09**

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

**Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

**Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia**

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

**Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica**

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

**Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç**

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

**Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)**

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

**Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió**

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

## Instal·lacions d'il·luminació

---

### **CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació**

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

### **CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada**

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

### **REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència**

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

### **Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn**

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves modificació

## Instal·lacions de telecomunicacions

---

### **Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación**

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

### **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones**

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

### **Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011**

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011)

### **Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios**

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

## Instal·lacions de protecció contra incendis

---

### **RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017)

### **Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices**

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

### **CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

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

### **Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**

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

## Instal·lacions de protecció al llamp

---

### **CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp**

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



## Certificació energètica dels edificis

### Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

## Control de qualitat

### Marc general

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

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

#### EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

#### Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

### Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

#### Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

#### Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

#### Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.*

#### UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

#### RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

#### Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## Gestió de residus de construcció i enderrocs

### Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

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

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

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

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

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

RD 2010/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018)

### Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

### Residuos y suelos contaminados

Llei 22/2011 , de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

## Llibre de l'edifici

### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificació: Llei 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

### **Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge**

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

**MN 2   Compliment de la normativa.**  
**Fitxes justificatives**

**FITXES JUSTIFICATIVES:**  
**DECRET DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, 105/2008 i 89/2010**

| Residus d'enderroc de construcció tipus : <b>habitatge d'obra de fàbrica</b> |                                |                        |                                                    |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Superfície a enderrocar                                                      | 145,85 m <sup>2</sup>          |                        |                                                    |                                    |
|                                                                              | Pes<br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes residus<br>(tones) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
| obra de fàbrica                                                              | 0,542                          | 79,0507                | 0,512                                              | 74,6752                            |
| formigó                                                                      | 0,084                          | 12,2514                | 0,062                                              | 9,0427                             |
| petris                                                                       | 0,052                          | 7,5842                 | 0,082                                              | 11,9597                            |
| metalls                                                                      | 0,004                          | 0,5834                 | 0,0009                                             | 0,131265                           |
| fustes                                                                       | 0,023                          | 3,35455                | 0,0663                                             | 9,669855                           |
| vidre                                                                        | 0,0006                         | 0,08751                | 0,004                                              | 0,5834                             |
| plàstics                                                                     | 0,004                          | 0,5834                 | 0,004                                              | 0,5834                             |
| altres                                                                       | 0,004                          | 0,5834                 | 0,008                                              | 1,1668                             |
| residu d'enderroc                                                            | 0,7136                         | 104,08 t               | 0,7392                                             | 107,81 m <sup>3</sup>              |

| Residus d'enderroc de construcció tipus: <b>habitatge d'estructura de formigó</b> |                                |                        |                                                    |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Superfície a enderrocar                                                           | 0,00 m <sup>2</sup>            |                        |                                                    |                                    |
|                                                                                   | Pes<br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes residus<br>(tones) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
| obra de fàbrica                                                                   | 0,338                          | 0                      | 0,3825                                             | 0                                  |
| formigó                                                                           | 0,711                          | 0                      | 0,5253                                             | 0                                  |
| petris                                                                            | 0,051                          | 0                      | 0,0347                                             | 0                                  |
| metalls                                                                           | 0,016                          | 0                      | 0,0036                                             | 0                                  |
| fustes                                                                            | 0,0017                         | 0                      | 0,0047                                             | 0                                  |
| vidre                                                                             | 0,0016                         | 0                      | 0,001                                              | 0                                  |
| plàstics                                                                          | 0,0008                         | 0                      | 0,007                                              | 0                                  |
| betum                                                                             | 0,009                          | 0                      | 0,0012                                             | 0                                  |
| altres                                                                            | 0,009                          | 0                      | 0,00153                                            | 0                                  |
| residu d'enderroc                                                                 | 1,1381                         | 0,00 t                 | 0,96153                                            | 0,00 m <sup>3</sup>                |

| Residus d'enderroc de construcció tipus: <b>nau industrial d'obra de fàbrica</b> |                                |                        |                                                    |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Superfície a enderrocar                                                          | 0,00 m <sup>2</sup>            |                        |                                                    |                                    |
|                                                                                  | Pes<br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes residus<br>(tones) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
| obra de fàbrica                                                                  | 0,558                          | 0                      | 0,527                                              | 0                                  |
| formigó                                                                          | 0,345                          | 0                      | 0,255                                              | 0                                  |
| petris                                                                           | 0,035                          | 0                      | 0,024                                              | 0                                  |
| metalls                                                                          | 0,0078                         | 0                      | 0,0017                                             | 0                                  |
| fustes                                                                           | 0,023                          | 0                      | 0,0644                                             | 0                                  |
| vidre                                                                            | 0,0008                         | 0                      | 0,0005                                             | 0                                  |
| plàstics                                                                         | 0,0004                         | 0                      | 0,004                                              | 0                                  |
| altres                                                                           | 0,006                          | 0                      | 0,001                                              | 0                                  |
| residu enderroc                                                                  | 0,976                          | 0,00 t                 | 0,8776                                             | 0,00 m <sup>3</sup>                |

| Residus d'enderroc de vials (no inclou excavació de rases) |                                |                        |                                                    |                                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|
| Superfície a enderrocar                                    | 0,00 m <sup>2</sup>            |                        |                                                    |                                    |
|                                                            | Pes<br>(tones/m <sup>2</sup> ) | Pes residus<br>(tones) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | Volum aparent<br>(m <sup>3</sup> ) |
| granulats                                                  | 0,42                           | 0,000                  | 0,3                                                | 0,00                               |
| betums                                                     | 0,195                          | 0,000                  | 0,25                                               | 0,00                               |
| altres                                                     | 0,005                          | 0,000                  | 0,002                                              | 0,00                               |
| residu enderroc vials                                      | 0,62                           | 0,00 t                 | 0,552                                              | 0,00 m <sup>3</sup>                |

Residus de rehabilitació (construcció)

(superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

superfície de reforma o rehabilitació288,00 m²

| Tipus de rehabilitació                    |     |
|-------------------------------------------|-----|
| Rehabilitació integral                    | 0,9 |
| Reforma afectant elements estructurals    | 0,7 |
| Reforma no afectant elements estructurals | 0,5 |
| Reforma poca entitat                      | 0,3 |
|                                           | 0,9 |

| Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % ( 20% màxim) |         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                                            | 20,00 % |

|                                   |        |    |
|-----------------------------------|--------|----|
| superfície d'obra nova equivalent | 201,60 | m² |
|-----------------------------------|--------|----|

| Residus de rehabilitació (construcció)  |                |                     |                       |                    |
|-----------------------------------------|----------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Superfície equivalent                   | 201,60 m²      |                     |                       |                    |
|                                         | Pes (tones/m²) | Pes residus (tones) | Volum aparent (m³/m²) | Volum aparent (m³) |
| sobrants d'execució                     | 0,0859         | 17,3144             | 0,0896                | 18,0573            |
| obra de fàbrica                         | 0,0366         | 7,3854              | 0,0407                | 8,2051             |
| formigó                                 | 0,0365         | 7,3511              | 0,0261                | 5,2517             |
| petris                                  | 0,0079         | 1,5846              | 0,0118                | 2,3789             |
| guixos                                  | 0,0039         | 0,7917              | 0,0097                | 1,9596             |
| altres                                  | 0,0010         | 0,2016              | 0,0013                | 0,2621             |
| embalatges                              | 0,0043         | 0,8602              | 0,0285                | 5,7516             |
| fustes                                  | 0,0012         | 0,2433              | 0,0045                | 0,9072             |
| plàstics                                | 0,0016         | 0,3185              | 0,0104                | 2,0866             |
| paper i cartró                          | 0,0008         | 0,1673              | 0,0119                | 2,3950             |
| metalls                                 | 0,0007         | 0,1310              | 0,0018                | 0,3629             |
| Residu de rehabilitació ( construcció ) | 0,090152       | 18,17 t             | 0,1181                | 23,81 m³           |

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

tipus

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

quantitats

codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:Arranjament dels serveis públics i vestidors d'esportistes del PAV 2

Situació:ZEM Rambla del Celler / Rambla Jaume Sàbat

Municipi :Sant Cugat del VallèsComarca :Vallès Occidental

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

| Codificació residus LER    | Pes           | Volum          |
|----------------------------|---------------|----------------|
| Ordre MAM/304/2002         |               |                |
| grava i sorra compacta     | 0,00          | 0,00           |
| grava i sorra solta        | 0,00          | 0,00           |
| argiles                    | 0,00          | 0,00           |
| terra vegetal              | 0,00          | 0,00           |
| pedraplè                   | 0,00          | 0,00           |
| terres contaminades 170503 | 0,00          | 0,00           |
| altres                     | 0,00          | 0,00           |
| <b>totals d'excavació</b>  | <b>0,00 t</b> | <b>0,00 m³</b> |

Destí de les terres i materials d'excavació

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |  |            |  |              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--|------------|--|--------------|--|
| Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador | no es considera residu: |  |            |  | és residu:   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | reutilització           |  |            |  | a l'abocador |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | mateixa obra            |  | altra obra |  |              |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                          | -                       |  | -          |  | -            |  |

Residus d'enderroc

| Codificació residus LER  | Pes/m²        | Pes             | Volum aparent/m² | Volum aparent    |
|--------------------------|---------------|-----------------|------------------|------------------|
| Ordre MAM/304/2002       | (tones/m²)    | (tones)         | (m³/m²)          | (m³)             |
| obra de fàbrica 170102   | 0,542         | 79,051          | 0,512            | 74,675           |
| formigó 170101           | 0,084         | 12,251          | 0,062            | 9,043            |
| petris 170107            | 0,052         | 7,584           | 0,082            | 11,960           |
| metalls 170407           | 0,004         | 0,583           | 0,001            | 0,131            |
| fustes 170201            | 0,023         | 3,355           | 0,066            | 9,670            |
| vidre 170202             | 0,001         | 0,088           | 0,004            | 0,583            |
| plàstics 170203          | 0,004         | 0,583           | 0,004            | 0,583            |
| guixos 170802            | 0,027         | 0,000           | 0,004            | 0,000            |
| betums 170302            | 0,009         | 0,000           | 0,001            | 0,000            |
| fibrociment 170605       | 0,010         | 0,583           | 0,018            | 1,167            |
| definir altres:          | -             | 0,000           | -                | 0,000            |
| altre material 1         | 0,000         | 0,000           | 0,000            | 0,000            |
| altre material 2         | 0,000         | 0,000           | 0,000            | 0,000            |
| <b>totals d'enderroc</b> | <b>0,7556</b> | <b>104,08 t</b> | <b>0,7544</b>    | <b>107,81 m³</b> |

Residus de construcció

| Codificació res              | Pes/m²     | Pes            | Volum aparent/m² | Volum aparent   |
|------------------------------|------------|----------------|------------------|-----------------|
| Ordre MAM/304/2002           | (tones/m²) | (tones)        | (m³/m²)          | (m³)            |
| sobrants d'execució          | 0,0500     | 17,3144        | 0,0896           | 18,0573         |
| obra de fàbrica 170102       | 0,0150     | 7,3854         | 0,0407           | 8,2051          |
| formigó 170101               | 0,0320     | 7,3511         | 0,0261           | 5,2517          |
| petris 170107                | 0,0020     | 1,5846         | 0,0118           | 2,3789          |
| guixos 170802                | 0,0039     | 0,7917         | 0,0097           | 1,9596          |
| altres                       | 0,0010     | 0,2016         | 0,0013           | 0,2621          |
| embalatges                   | 0,0380     | 0,8602         | 0,0285           | 5,7516          |
| fustes 170201                | 0,0285     | 0,2433         | 0,0045           | 0,9072          |
| plàstics 170203              | 0,0061     | 0,3185         | 0,0104           | 2,0866          |
| paper i cartró 170904        | 0,0030     | 0,1673         | 0,0119           | 2,3950          |
| metalls 170407               | 0,0004     | 0,1310         | 0,0018           | 0,3629          |
| <b>totals de construcció</b> |            | <b>18,17 t</b> |                  | <b>23,81 m³</b> |

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

|                                              |   |        |             |   |
|----------------------------------------------|---|--------|-------------|---|
| Materials de construcció que contenen amiant | - | altres | especificar | - |
| Residus que contenen hidrocarburs            | - |        | especificar | - |
| Residus que contenen PCB                     | - |        | especificar | - |
| Terres contaminades                          | - |        | especificar | - |

MINIMITZACIÓ

|                                                                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus       |    |
| 1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren                                          | -  |
| 2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.                         | -  |
| 3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres                               | -  |
| 4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus       | -  |
| 5.-                                                                                                               | -  |
| 6.-                                                                                                               | -  |
| OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents                                                              |    |
| 1.- Emmagatzematge adient de materials i productes                                                                | si |
| 2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització     | si |
| 3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures | si |
| 4.-                                                                                                               | -  |
| 5.-                                                                                                               | -  |
| 6.-                                                                                                               | -  |

|                                                                  |        |  |         |
|------------------------------------------------------------------|--------|--|---------|
| ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES                           |        |  |         |
| fusta en bigues reutilitzables                                   | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| acer en perfils reutilitzables                                   | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| altres :                                                         | 0,00 t |  | 0,00 m³ |
| Total d'elements reutilitzables                                  | 0,00 t |  | 0,00 m³ |

GESTIÓ (obra)

| Terres                  |                    |                    |                     |                                               |
|-------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| Excavació / Mov. terres | Volum<br>m³ (+20%) | Reutilització (m³) |                     | Terres per a l'abocador<br>volum aparent (m³) |
|                         |                    | a la mateixa obra  | a altra autoritzada |                                               |
| grava i sorra compacta  | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| grava i sorra solta     | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| argiles                 | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| terra vegetal           | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| pedraplé                | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| altres                  | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |
| terres contaminades     | 0,0                |                    |                     | 0,00                                          |
| Total                   | 0,0                | 0,00               | 0,00                | 0,00                                          |

| SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen |              |              |             |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|-------------|-----------------|
| R.D. 105/2008                                                                                                                                                           | tones        | Projecte     | cal separar | tipus de residu |
| Formigó                                                                                                                                                                 | 80           | 19,60        | no          | inert           |
| Maons, teules i ceràmics                                                                                                                                                | 40           | 86,44        | si          | inert           |
| Metalls                                                                                                                                                                 | 2            | 0,71         | no          | no especial     |
| Fusta                                                                                                                                                                   | 1            | 3,60         | si          | no especial     |
| Vidres                                                                                                                                                                  | 1            | 0,09         | no          | no especial     |
| Plàstics                                                                                                                                                                | 0,50         | 0,75         | si          | no especial     |
| Paper i cartró                                                                                                                                                          | 0,50         | 0,17         | no          | no especial     |
| Especials*                                                                                                                                                              | inapreciable | inapreciable | si          | especial        |

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

|              |                                                               | R.D. 105/2008 | projecte* |
|--------------|---------------------------------------------------------------|---------------|-----------|
| Inerts       | Contenedor per Formigó                                        | no            | si        |
|              | Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)                     | si            | si        |
| No especials | Contenedor per Metalls                                        | no            | no        |
|              | Contenedor per Fustes                                         | si            | si        |
|              | Contenedor per Plàstics                                       | si            | si        |
|              | Contenedor per Vidre                                          | no            | no        |
|              | Contenedor per Paper i cartró                                 | no            | no        |
| Especials    | Contenedor per Guixos i altres no especials                   | no            | no        |
|              | Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial) | si            | si        |

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|-----------------|---------------|
| Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat |                       |        |                 | <div>si</div> |
| Instal·lacions de reciclatge i/o valorització                                                                       |                       |        |                 | <div>-</div>  |
| Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció                                                    |                       |        |                 | <div>si</div> |
| Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu                                                           |                       |        |                 |               |
| tipus de residu                                                                                                     | gestor                | adreça | codi del gestor |               |
| residu 1                                                                                                            | Pendent d'anomenament | adreça | codi del gestor |               |
| residu 2                                                                                                            |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |
|                                                                                                                     |                       |        |                 |               |

PRESSUPOST

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Costos*                                                  |              |
| Les previsions de separació de l'apartat de <b>gestió</b> i :<br>Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%<br>La distància mitjana a l'abocador : 15 Km<br>Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.<br>Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu<br>Lloguer de contenidors inclòs en el preu<br>La gestió de terres inclou la seva caracterització*** | Classificació a obra: entre <b>12-16 €/m³</b>            | <b>12,00</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Transport: entre 5-8 <b>€/m³</b> (mínim 100 €)           | <b>5,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Abocador: runa neta (separada): entre <b>4-10 €/m³</b>   | <b>4,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Abocador: runa bruta (barrejat): entre <b>15-25 €/m³</b> | <b>15,00</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Especials**: <b>num. transports</b> a 200 €/ transport   | <b>0</b>     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gestor terres: entre <b>5-15 €/m³</b>                    | <b>5,00</b>  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Gestor terres contaminades: entre <b>70-90 €/m³</b>      | <b>70,00</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |              |

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)  
\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió  
\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

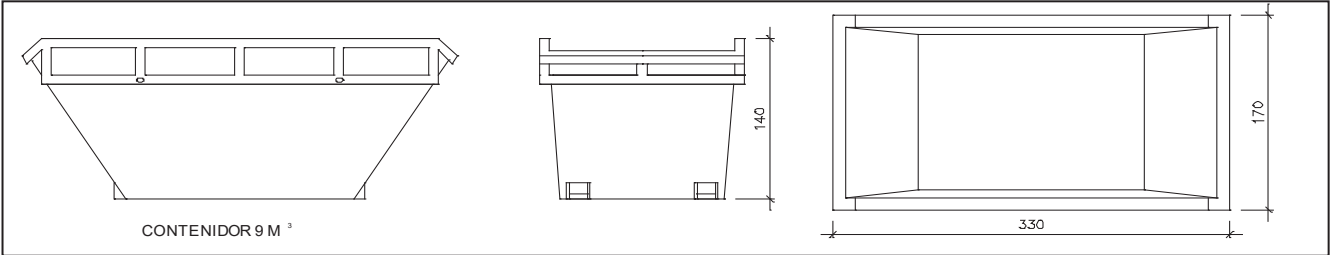
| RESIDU                                                                        | Volum     | Classificació | Transport | Valoritzador / Abocador |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------|-------------------------|------------|
| Excavació                                                                     | m³ (+20%) | 12,00 €/m³    | 5,00 €/m³ | 5,00 €/m³               | 70,00 €/m³ |
| Terres                                                                        | 0,00      | -             | -         | 0,00                    |            |
| Terres contaminades                                                           | 0,00      | -             | -         |                         | 0,00       |
|                                                                               |           |               |           | runa neta               | runa bruta |
| Construcció                                                                   | m³ (+35%) |               |           | 4,00 €/m³               | 15,00 €/m³ |
| Formigó                                                                       | 19,30     | 231,57        | 96,49     | 77,19                   | -          |
| Maons i ceràmics                                                              | 111,89    | 1.342,66      | 559,44    | 447,55                  | -          |
| Petris barrejats                                                              | 19,36     | -             | 96,79     | -                       | 290,36     |
| Metalls                                                                       | 0,67      | -             | 3,34      | -                       | 10,01      |
| Fusta                                                                         | 14,28     | 171,35        | 71,40     | 57,12                   | -          |
| Vidres                                                                        | 0,79      | -             | 100,00    | -                       | 11,81      |
| Plàstics                                                                      | 3,60      | 43,25         | 18,02     | 14,42                   | -          |
| Paper i cartró                                                                | 3,23      | -             | 16,17     | -                       | 48,50      |
| Guixos i no especials                                                         | 3,00      | -             | 15,00     | -                       | 44,99      |
| Altres                                                                        | 0,00      | 0,00          | -         | -                       | -          |
| Perillosos Especials                                                          | 1,58      | 18,90         |           |                         | 63,01      |
|                                                                               |           | 177,69        | 1.807,73  | 976,63                  | 596,28     |
|                                                                               |           |               |           |                         | 468,67     |
| Elements Auxiliars                                                            |           |               |           |                         |            |
| Casetes d'emmagatzematge                                                      |           |               |           |                         | 0,00       |
| Compactadores                                                                 |           |               |           |                         | 0,00       |
| Matxucadora de petris                                                         |           |               |           |                         | 0,00       |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.) |           |               |           |                         | 0,00       |
|                                                                               |           |               |           |                         | 0,00       |
|                                                                               |           |               |           |                         | 0,00       |

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 3.849,31 €

El volum dels residus és de : 177,69 m³

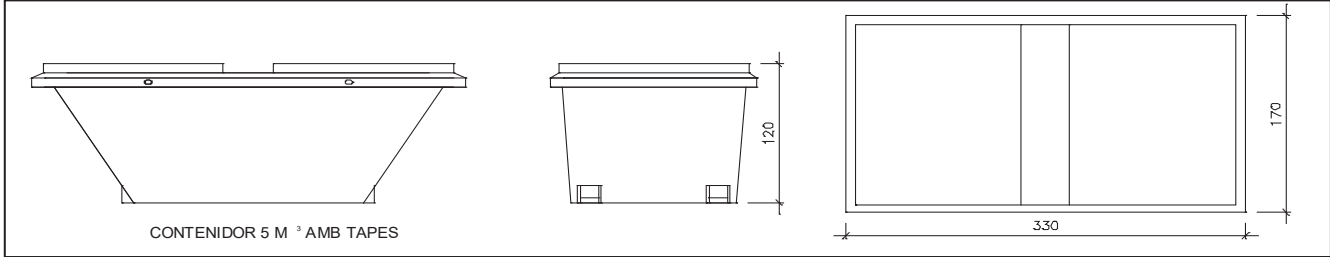
|                                               |      |       |
|-----------------------------------------------|------|-------|
| El pressupost de la gestió de residus és de : | 0,00 | euros |
|-----------------------------------------------|------|-------|

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



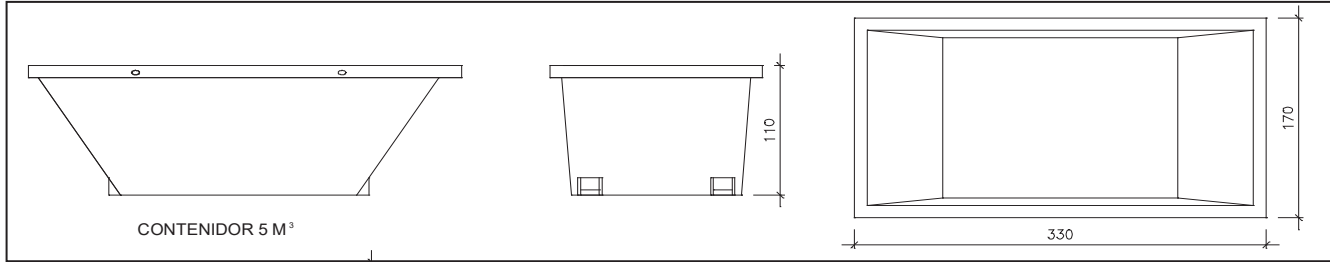
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



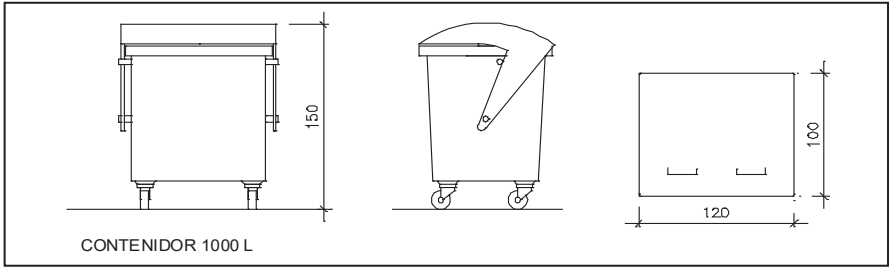
Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



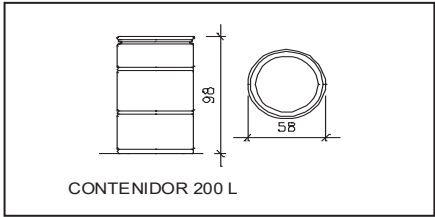
Contenedor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



Contenedor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

|         |   |
|---------|---|
| unitats | - |
|---------|---|

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

|                                              |   |
|----------------------------------------------|---|
| Estudi de Seguretat i Salut                  | - |
| Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus | - |

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

|                                                                                |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|---|
| Casetes d'emmagatzematge                                                       | - |
| Compactadores                                                                  | - |
| Matxucadora de petris                                                          | - |
| Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..) | - |
|                                                                                | - |
|                                                                                | - |

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació

plec de condicions  
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació  
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

|                                      | Previsió inicial de l'Estudi | % de reducció per minimització | Previsió final de l'Estudi |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
| Total excavació (tones)              | 0,00 T                       |                                | 0,00 T                     |
| Total construcció i enderroc (tones) | 122,25 T                     | 0,00 %                         | 122,25 T                   |

Càlcul del dipòsit

Residus d'excavació \*/ \*\*

0 T

11 euros/T

0,00 euros

Residus de construcció i enderroc \*\*

0 T

11 euros/T

0,00 euros

PES TOTAL DELS RESIDUS

0,0 Tones

Total dipòsit \*\*\*

150,00 euros

\* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consirenen residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

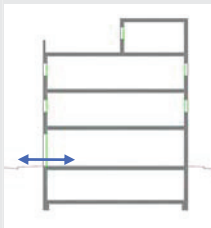
\*\*Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€

**FITXES JUSTIFICATIVES: SOBRE COMPLIMENT CTE.  
DOCUMENT BÀSIC: DB- SUA- SEURETAT D'UTILITZACIÓ I  
ACCESSIBILITAT / CODI D'ACCESSIBILITAT 135/1995**

## D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

## CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

ACCESSIBILITAT  
EXTERIOR

Comunicació de l'edificació amb:  
- via pública  
- zones comunes ext.  
elements annexos.

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒  
\* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

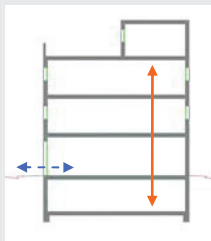
→ Itinerari practicable ☐  
\* edificis ≥ PB + 2PP  
\* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor  
→ Itinerari adaptat ☐  
\* edificis amb habitatges adaptats

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible per a tots els edificis ☐  
(s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)

ACCESSIBILITAT  
VERTICAL

Mobilitat entre plantes (necessitat d'ascensor o previsió del mateix)



Comunicació de les entitats amb:  
- planta accés (via pública)  
- espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable ☒  
\* segons ús de l'edifici → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable: ☐  
\* edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor  
\* edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor  
\* aparcaments > 40 places

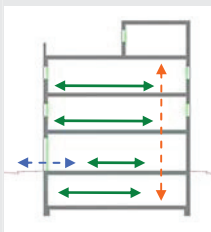
## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits: ☐

- \* edificis > PB + 2PP
- \* edificis / establiments amb Su > 200 m<sup>2</sup> (exclosa planta accés)
- \* plantes amb zones d'ús públic amb Su > 100 m<sup>2</sup>
- \* plantes amb elements accessibles

ACCESSIBILITAT  
HORIZONTAL

Mobilitat en una mateixa planta



Comunicació punt d'accés a la planta amb:  
- les entitats o espais  
- instal·lacions i dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

## Edificis o establiments d'ús públic:

→ Itinerari adaptat o practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☒  
\* elements adaptats → taula d'usos públics

## Edificis o establiments d'ús privat:

→ Itinerari practicable que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐  
\* entitats o espais  
\* dependències d'ús comunitari

## EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE

→ Itinerari accessible que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: ☐

- \* zones d'ús públic
- \* origen d'evacuació de les zones d'ús privat
- \* tots els elements accessibles

Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>PARÀMETRES GENERALS</div> | <div><div>- Amplada: ≥ 0,90 m</div><div>- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</div><div>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un Ø1,20 m</div><div>- Espai lliure de gir a cada planta on es pugui inscriure un cercle de Ø1,50m.</div><div>- Paviment: és no lliscant</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div><div>- Amplada: ≥ 1,20 m<br/>S'admet estretaments puntuals: A ≥ 1,00m per a longitud ≤0,50m i separat 0,65m de canvis direcció /forats de pas</div><div>- Alçada: ≥ 2,20 m en general (2,10m per a ús restringit)</div><div>- Canvis de direcció: no es contempla (amplada pas 1,20 m)</div><div>- Espai de gir: Ø ≥ 1,50 m (lliure d'obstacles)<br/>* al vestíbul d'entrada (o portal),<br/>* al fons de passadissos de &gt;10m,<br/>* davant ascensors accessibles o espai per a previsió</div><div>- Paviment: grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1)<br/>* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres)<br/>pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra<br/>* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc,</div><div>- Pendent: ≤ 4% (longitudinal)<br/>≤ 2% (transversal)</div><div>- Senyalització dels itineraris accessibles:<br/>mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius.<br/>sempre en edificis d'ús públic<br/>amb bandes de senyalització visuals i tàctil<br/>sempre en edificis d'ús públic per a l'itinerari accessible que comunica la via pública amb els punts d'atenció o "crida" accessibles. (característiques segons SUA-9 2.2)</div></div> | <div><div>- Amplada: ≥ 0,90 m</div><div>- Alçada: ≥ 2,10 m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</div><div>- Canvis de direcció: l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de Ø 1,20 m.</div></div>                                                                                                                                                       |
| <div>PORTES garantiran</div>   | <div><div>- Amplada: ≥ 0,80 m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà ≥ 0,80 m</div><div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div><div>- Espai lliure de gir: a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un Ø1,50 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta). S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</div><div>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</div><div>- Portes de vidre: * tindran un sòcol inferior ≥ 0,30m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.<br/>* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada ≥ 0,05 m, a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.</div></div> | <div><div>- Amplada: ≥ 0,80 m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura → amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla ≥ 0,78 m)</div><div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div><div>- Espai de gir: a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal Ø1,20 m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta)</div><div>- Mecanismes d'obertura i tancament: * altura de col·locació : 0,80m ÷ 1,20m<br/>* funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics<br/>* distància del mecanisme d'obertura a cantonada ≥0,30m</div><div>- Portes de vidre: * classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3)<br/>* si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <div><div>- Amplada: ≥ 0,80 m</div><div>- Alçada: ≥ 2,00 m</div><div>- Espai lliure de gir, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de Ø 1,20 m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</div><div>- Manetes: s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</div></div>            |
| <div>GRAONS</div>              | <div><div>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</div><div>- Accés a l'edifici: S'admet un desnivell ≤ 2 cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de 45°.</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <div><div>- No s'admeten graons</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <div><div>- No inclou cap tram d'escala.</div><div>- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de 1,20 m. L'alçada d'aquest graó és ≤ 14 cm.</div><div>- Accés a l'edifici: En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada ≤ 12cm, a l'entrada de l'edifici.</div></div> |

## Itineraris

**ADAPTAT (D.135/1995)**

**ACCESSIBLE** (DB SUA)

**PRACTICABLE** (D.135/1995)

| RAMPES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><b>- Pendants</b></p> <p><b>- longitudinal:</b> ≤ 12% trams &lt; 3m de llargada<br/>≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada<br/>≤ 8% trams &gt; 10m de llargada</p> <p><b>- transversal:</b> S'admet ≤ 2% en rampes exteriors</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| <p><b>- Trams:</b></p> <p>- La <b>llargada</b> de cada tram és ≤ 20 m.</p> <p>- En la <b>unió de trams</b> de diferent pendent es col·loquen replans intermedis.</p> <p>- A l'<b>inici i al final de cada tram</b> de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><b>- Replans:</b></p> <p>- Els <b>replans intermedis</b> tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p><b>- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p><b>- Baranes:</b> a ambdós costats</p> <p><b>- Passamans:</b> situats a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95m amb disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una <b>secció</b> igual o equivalent a la d'un tub rodó de Ø entre 3 i 5 cm, separat ≥ 4 cm dels paraments verticals.</p> <p><b>- Element de protecció lateral:</b> es disposa longitudinalment amb una alçada ≥ 10 cm per sobre del terra (evitar la sortida accidental de rodes i bastons)</p>                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p><b>- Pendants</b></p> <p><b>- longitudinal:</b> ≤ 10% trams &lt; 3m de llargada<br/>≤ 8% trams &lt; 6m de llargada<br/>4 &lt; p ≤ 6% trams &lt; 9m de llargada</p> <p><b>- transversal:</b> ≤ 2%</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p><b>- Trams:</b></p> <p>- <b>llargada</b> màxima tram ≤ 9 m.</p> <p>- <b>amplada</b> ≥ 1,20m</p> <p>- rectes o amb radi de curvatura ≥ 30m</p> <p>- a l'<b>inici i al final de cada tram</b> hi ha una superfície horitzontal ≥ 1,20m de long. en la direcció de la rampa</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p><b>- Replans:</b></p> <p>- entre <b>trams d'una mateixa direcció:</b> amplada ≥ la de la rampa longitud ≥ 1,50 m (mesurada a l'eix)</p> <p>- entre <b>trams amb canvi de direcció:</b> l'amplada de la rampa no es reduirà</p> <p>- els passadissos d'amplada &lt; 1,20m i les portes es situen a &gt; 1,50m de l'arrencada d'un tram</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p><b>- Barrera protecció:</b> desnivell &gt; 0,55m</p> <p><b>- Passamans:</b> per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell &gt; 18,5cm.</p> <p>* continus i als <u>dos costats</u> a una altura entre 0,90m - 1,10m, i</p> <p>* un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m</p> <p>* trams de rampa de <u>&gt; 3m</u> → <u>prolongació</u> horitzontal dels passamans <u>&gt; 0,30m</u> en els extrems</p> <p>* seran continus, fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament ≥ 0,04m i el sistema de subjecció no interfereix el pas continu de la ma</p> <p><b>- Elements de protecció lateral:</b> per als costats oberts de les rampes amb p ≥ 6% i desnivell &gt; 18,5cm i amb una alçada ≥ 10 cm</p> |  |
| <p><b>- Pendants</b></p> <p><b>- longitudinal:</b> ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada</p> <p><b>- transversal:</b> s'admet ≤ 2% en rampes exteriors</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p><b>- Trams:</b></p> <p>- En els <b>dos extrems d'una rampa</b> hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p><b>- Replans:</b></p> <p>(als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
| <p><b>- Barreres protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p><b>- Passamà:</b> com a mínim a un costat</p> <p>- El <b>passamà</b> està situat a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95 m.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |



Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995)

ACCESSIBLE (DB SUA)

PRACTICABLE (D.135/1995)

|          |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |
|----------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ASCENSOR | <b>- Dimensions cabina</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- sentit d'accés ≥ 1,40 m</li><li>- sentit perpendicular ≥ 1,10 m</li></ul>                                                                                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> | <b>- Dimensions cabina:</b>   | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Su ≤ 1000m²</b> (exclosa planta accés)<ul style="list-style-type: none"><li>*1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m</li><li>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</li></ul></li><li>- <b>Su &gt; 1000m²</b> (exclosa planta accés)<ul style="list-style-type: none"><li>*1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m</li><li>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</li></ul></li></ul> | <input type="checkbox"/> | <b>- Dimensions cabina:</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- sentit d'accés ≥ 1,20 m</li><li>- sentit perpendicular ≥ 0,90 m</li><li>- superfície ≥ 1,20 m2</li></ul>                                                                                                                                                     | <input type="checkbox"/> |
|          | <b>- Portes</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>de la cabina:</b> són automàtiques</li><li>- <b>del recinte:</b> són automàtiques</li><li>- <b>amplada:</b> ≥ 0,80 m.</li><li>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,50 m.</li></ul>                                                                                                | <input type="checkbox"/> | <b>- Paràmetres generals:</b> | <p>Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <input type="checkbox"/> | <b>- Portes:</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>de la cabina:</b> són automàtiques</li><li>- <b>del recinte:</b> podes ser automàtiques o manuals</li><li>- <b>amplada:</b> ≥ 0,80 m.</li><li>- davant de les portes es pot inscriure un Ø1,20 m sense ser escombrat per l'obertura de la porta</li></ul> | <input type="checkbox"/> |
|          | <b>- Botoneres:</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra.</li><li>- Han de tenir la numeració en Braille o en relleu.</li></ul>                                                                                                                                                    | <input type="checkbox"/> | <b>- Botoneres:</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> | <b>- Botoneres:</b>         | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Alçada de col·locació:</b> entre 1,00 i 1,40 m respecte al terra</li></ul>                                                                                                                                                                                | <input type="checkbox"/> |
|          | <b>- Passamans:</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>- La cabina en disposa a una <b>alçada</b> entre 0,90 i 0,95 m.</li><li>- Han de tenir un <b>disseny</b> anatòmic (permet adaptar la ma) amb una <b>secció</b> igual o equivalent a la d'un tub rodó de diàmetre entre 3 i 5 cm, separat, com a mínim, 4 cm dels paraments verticals.</li></ul> | <input type="checkbox"/> | <b>- Passamans:</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Segons</b> norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> |
|          | <b>- Senyalització:</b>    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Indicació del nombre de cada planta amb número en alt relleu (dimensió ≥10 x 10 cm) i col·locat a una alçada d'1,40m des del terra (al costat de la porta de l'ascensor)</li></ul>                                                                                                            | <input type="checkbox"/> | <b>- Senyalització:</b>       | <ul style="list-style-type: none"><li>- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA</li><li>- indicació del nombre de la planta en Braille i aràbic en alt relleu col·locat a una alçada entre 0,80m i 1,20m (brancal dret en el sentit de sortida de la cabina)</li></ul>                                                                                                                                 | <input type="checkbox"/> |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <input type="checkbox"/> |

## Escala. Configuració

## D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) ✓

## D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) ✓

| ESCALES                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - Amplada                                                 | ≥ 1,00 m                                                                                                                                                                                                                                                              | - Amplada                                                 | - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 ✓<br>- ≥ 1,00m si comunica amb una zona accessible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| - Altura de pas                                           | ≥ 2,10 m                                                                                                                                                                                                                                                              | - Altura de pas                                           | ≥ 2,20 m ✓                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| - Graons:                                                 | - frontal $F \leq 0,16\text{m}$ ✓<br>- estesa, $E \geq 0,30\text{m}$<br>(si la projecció en planta no és recta, l'estesa, $E \geq 0,30\text{m}$ a 0,40m de la part interior)<br>- l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalls) | - Graons:                                                 | - frontal $0,13 \leq F \leq 0,175\text{m}$ ✓<br>- estesa, $E \geq 0,28\text{m}$<br>- $0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}$ (al llarg de tota l'escala)<br>- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior<br>- els graons no tenen ressalls (bocel)<br>- graons amb frontal, vertical o formant un angle $\leq 15^\circ$ amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)                                                                                                                                                                                                                                 |
| - Trams:                                                  | - nombre de graons seguits $\leq 12$ .                                                                                                                                                                                                                                | - Trams:                                                  | - salvarà una altura $\leq 2,25\text{m}$ ✓<br>- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes)<br>- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal<br>- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim $\pm 10\text{mm}$<br>- tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa                                                                                                                                                                                                                                        |
| - Replans:                                                | - Els replans intermedis tindran una llargada $\geq 1,20\text{m}$ . ✓                                                                                                                                                                                                 | - Replans:                                                | - entre trams d'una mateixa direcció: amplada $\geq$ la de l'escala<br>longitud $\geq 1,00\text{m}$ (mesurada a l'eix) ✓<br>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà<br>- els passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ i les portes es situen a $\geq 0,40\text{m}$ de l'arrencada d'un tram<br>- replans de planta:<br>* senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams.<br>(0,80m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)<br>* portes i passadissos d'amplada $< 1,20\text{m}$ , es situen a 0,40m del primer graó d'un tram. |
| - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: | - Passamans: a ambdós costats a una altura entre 0,90 i 0,95m ✓<br>* disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de $\varnothing$ entre 3 i 5 cm, separat $\geq 4\text{cm}$ dels paraments verticals.              | - Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors: | - col·locació 1 costat<br>escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $\leq 1,20\text{m}$ ✓<br>- col·locació 2 costat<br>escales amb desnivell $> 0,55\text{m}$ i amplada $> 1,20\text{m}$<br>- passamà intermedi: trams amplada $> 4\text{m}$<br>- altura de col·locació $\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}$<br>- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament $\geq 0,04\text{m}$ i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.                                                                                                                                                                                       |

**FITXES JUSTIFICATIVES:**  
**COMPLIMENT DEL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMiques (RITE)**

Referència de projecte: [Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis](#)

## DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: <sup>(1)</sup>

☐ Residencial privat  
☐ Residencial públic

☐ Administratiu  
☐ Comercial

☐ Docent  
☐ Sanitari

☒ Pública concurrència

Altres: ☐ Piscina climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: <sup>(2)</sup>

☐ Obra nova

☒ Edifici o local existent

☐ Ampliació  
☒ Reforma  
☐ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:

☒ Nova instal·lació

☒ Reforma de la instal·lació <sup>(3)</sup>

- ☒ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- ☒ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- ☒ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
- ☒ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables <sup>(4)</sup>
- ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

## CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

### Instal·lacions tèrmiques: <sup>(5)</sup>

- ☐ Climatització <sup>(6)</sup> ☒ Calefacció <sup>(7)</sup> ☐ Refrigeració <sup>(8)</sup> ☒ Ventilació <sup>(9)</sup> ☐ Control de la humitat <sup>(10)</sup>
- ☒ Producció d'aigua calenta sanitària <sup>(11)</sup> ☐ Climatització de piscines <sup>(11)</sup>

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

- ≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
- ≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

### Fonts d'energia previstes:

- ☒ Electricitat ☒ Energies renovables <sup>(4) (11)</sup> ☒ Energies residuals <sup>(4) (11)</sup>
- ☒ Combustible gasós
- ☒ Gas natural
  - ☐ Gas propà
  - ☐ Solar tèrmica
  - ☒ Aerotèrmia
  - ☐ Geotèrmia
  - ☐ Fotovoltaica
  - ☐ Biomassa
  - ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
  - ☐ Altres
- ☐ Combustible líquid (gasoil)
- ☒ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
- ☐ Altres

### Centrals de producció de calor o fred:

- ☐ Refredadora ☒ Caldera
- ☐ Captadors solars ☒ Bomba de calor <sup>(12)</sup>
- ☐ Altres <sup>(13)</sup>

**Tipus d'instal·lació:**

☒ Individual

Nombre d'equips Calor:  Fred:   
Σ Potència prevista Calor:  kW Fred:  kW

☐ Instal·lació solar tèrmica

☐ Centralitzada

Potència Calor:  kW Fred:  kW

**Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) <sup>(14)</sup>:**

Calor:  kW Fred:  kW

**DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE <sup>(17)</sup>**

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> <b>PROJECTE <sup>(16)</sup></b>   | <input type="checkbox"/> - P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred > 70 kW:<br><input type="checkbox"/> Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé<br><input type="checkbox"/> Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor                                                                                                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>MEMÒRIA TÈCNICA</b> | <input checked="" type="checkbox"/> - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred ≤ 70 kW<br>Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <input type="checkbox"/> <b>No cal documentació</b>        | <input type="checkbox"/> a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW<br><input type="checkbox"/> b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW<br><input type="checkbox"/> c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat<br><input type="checkbox"/> d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m²x m²) |

## EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>General</b>                  | <input checked="" type="checkbox"/> En l'àmbit del CTE:<br><br>CTE HE 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>"Les <b>instal·lacions tèrmiques</b> de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> En l'àmbit del RITE:<br>RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR)<br>D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>"Les <b>instal·lacions tèrmiques</b> s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències de benestar i higiene, eficiència i seguretat que estableix el RITE i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Benestar i Higiene</b>       | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els requisits següents:</p>                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat tèrmica de l'ambient</b><br><br>RITE IT 1.1.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes <b>condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis.</b>"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat de l'aire interior</b><br><br>RITE IT 1.1.4.2<br>CTE DB HS 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una <b>qualitat de l'aire interior</b> acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat."</p> <p>"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."</p>                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Higiene</b><br>RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una <b>dotació d'aigua calenta sanitària</b>, en condicions adequades, per a la higiene de les persones."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Qualitat de l'ambient acústic</b><br>RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel <b>soroll i les vibracions</b> de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Eficiència energètica</b>    | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, com a conseqüència, de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització <b>d'energies renovables i de les energies residuals</b>, complint els requisits següents:</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Rendiment energètic</b><br><br>RITE IT 1.2.4.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>"Els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més a prop possible al seu règim de rendiment màxim."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Distribució de calor i fred</b><br><br>RITE IT 1.1.4.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar <b>aïllats tèrmicament</b>, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Regulació i control</b><br><br>RITE IT 1.1.4.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin <b>mantenir les condicions de disseny</b> previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, <b>els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei.</b>"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Comptabilització de consums</b><br><br>RITE IT 1.1.4.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de <b>comptabilització</b> perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors."</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Recuperació d'energia</b><br>RITE IT 1.1.4.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>"Les instal·lacions tèrmiques incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la <b>recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals.</b>"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>Utilització d'energies renovables</b><br><br>RITE IT 1.2.4.6<br><br>CTE DB HE 4<br>D. 21/2006 Ecoeficiència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>"Les instal·lacions tèrmiques <b>aprofitaran les energies renovables</b> disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici."</p> <p>"En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual."</p> <p>"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."</p> <p>"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i de climatització de piscina coberta emprant en gran mesura fonts procedents d'energies renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."</p> |
| <input checked="" type="checkbox"/> <b>Seguretat</b><br>RITE IT 1.3 | <p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el <b>risc de patir accidents i sinistres</b> capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris <b>molèsties i malalties.</b>"</p>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

NOTES (\*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
  - **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
  - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).  
Degut a que el Codi Tècnic de l'Edificació remet al RITE per al compliment de l'exigència HE 2, el RITE serà d'aplicació a les intervencions que es defineixen a l'art. 2 de la Part I del CTE i als Documents Bàsics HE 2 i HE4; i es tindrà en compte els Criteris d'aplicació en edificis existents que s'indiquen a l'Apartat IV del CTE DB HE.
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE.  
Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Les instal·lacions tèrmiques han d'aprofitar les energies renovables disponibles per cobrir amb elles una part de les necessitats de l'edifici.  
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.1 del RITE "En els edificis nous o sotmesos a reforma, amb previsió de demanda tèrmica, una part de les necessitats energètiques derivades d'aquesta demanda es cobriran mitjançant la incorporació de sistemes de calor renovable o residual".  
Segons l'apartat IT 1.2.4.6.3 i 4 del RITE "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."  
El 100% de l'energia generada per l'energia solar tèrmica o la biomassa es considera energia renovable.
- (5) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (6) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (7) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (8) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (9) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (10) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (11) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines segons el especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas.
- (12) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional (SCOP<sub>dhw</sub>) superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de SCOP<sub>dhw</sub> es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (13) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclòs els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclòs els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P, s'obté com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{\text{total}} = \sum P_{\text{generadors}}$$

\* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

\* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

\* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Termos elèctrics per producció d'ACS:</b>                                       | Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW                                                                                                             |
| <b>Escalfadors instantanis per producció d'ACS:</b>                                | Potència, P, entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)                                                                                             |
| <b>Calderes mixtes de calefacció i ACS:</b>                                        | Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P, entre 24 i 35 kW<br>El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².                                    |
| <b>Aparells d'aire condicionat, només refrigeració:</b>                            | El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m². Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m², tindrà una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW |
| <b>Aparells d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):</b> | El rati de fred és igual al cas anterior.<br>El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m².                                                                                       |

- (15) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
  - a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
  - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar:

$$P_{\text{total instal·lacions solars}} = 0,7 \text{ kW/m}^2 \times S_{\text{captadors}}$$

- (16) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (17) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació al **web Canal Empresa** que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

**FITXES JUSTIFICATIVES: SOBRE COMPLIMENT CTE.**  
**DOCUMENT BÀSIC: DB- SI- SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**





## FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRÈNCIA  
Data 17/12/2010

|       |                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ÀMBIT | Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones. |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

|        |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ENTORN | Espais per a intervenció de bombers | Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions:<br>Amplada mínima lliure: 5 m<br>Alçada lliure: la de l'edifici<br>Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici:<br>- Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m<br>- Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m<br>- Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m<br>Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m<br>Pendent màxima: 10%<br>Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø |
|        | Vials d'accés per als bombers       | Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions:<br>Amplada mínima lliure: 3.5 m<br>Alçada mínima lliure: 4.5 m<br>Capacitat portant del vial: 20 kN/m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        | Forats en façana                    | Condicions que han de complir els forats en façana:<br>Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m.<br>Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.                                                                                                                                                                                                                                                |

### 2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)

#### 2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

| Requeriments a garantir en funció de:<br>- l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)<br>- situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani. | Alçada d'evacuació de l'edifici (h)                                                                                               |                      |        |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|---------|
|                                                                                                                                             | Plantes soterrani                                                                                                                 | Plantes sobre rasant |        |         |
|                                                                                                                                             |                                                                                                                                   | h ≤ 15m              | h ≤ 28 | h > 28m |
| Estructura general                                                                                                                          | R120<br>(R180 si h > 28m)                                                                                                         | R90                  | R120   | R180    |
| En escales protegides                                                                                                                       | ▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)                                                                        |                      |        |         |
| Vestíbul d'independència                                                                                                                    | ▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI <sub>2</sub> 30-C5 |                      |        |         |
| Cobertes lleugeres (G <sub>k</sub> ≤ 1kN/m <sup>2</sup> ) i els seus suports                                                                | ▪ R-30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant                                    |                      |        |         |
| Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)                                                                                           | ▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).                                               |                      |        |         |

#### 2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

|                                                     |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elements verticals separadors amb d'altres edificis |                                                                                                                                          | ▪ EI-120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| FAÇANES                                             | A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits. | • EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical.<br>• EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D.<br>• Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada. |
|                                                     | A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc                                                           | • Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta.<br>• Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:                                                                                                                               |



## FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE n° 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRÈNCIA  
Data 17/12/2010**

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------|------|---------|------|------|------|
| especial alt                                                                                                                                | Horitzontal (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | >2,5                                                                                                                             | 2,00 | 1,75         | 1,50 | 1,25 | 1,00    | 0,75 | 0,50 | 0    |
|                                                                                                                                             | Vertical (m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0                                                                                                                                | 1,00 | 1,50         | 2,00 | 2,50 | 3,00    | 3,50 | 4,00 | 5,00 |
| Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...                                                         | • Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'il·luminació o ventilació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
| 2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Sectors d'incendi                                                                                                                           | • L'establiment respecte la resta de l'edifici.<br>• La caixa escènica (teatre, sala d'òpera, etc.)<br>• Zones d'usos subsidiaris: <ul style="list-style-type: none"><li>Residencial Habitatge (en tot cas)</li><li>Administratiu, Comercial i/o Docent &gt; 500 m²</li><li>Aparcament &gt; 100 m² (en tot cas si és robotitzat)</li></ul> • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             | <b>Excepcions:</b><br>• Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:• Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120<br>• Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici.<br>• Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols<br>• Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix.<br>• No existeixi en aquest espai cap zona habitable<br>• Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable.<br>• Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície. |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Requeriments a garantir en funció de:<br>– l'alçada d'evacuació de l'edifici (h)<br>– situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani. | Alçada d'evacuació de l'edifici (h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             | Plantes soterrani                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Plantes sobre rasant                                                                                                             |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | h ≤ 15m                                                                                                                          |      | 15 < h ≤ 28m |      |      | h > 28m |      |      |      |
| Elements separadors de sectors (1)                                                                                                          | EI 120<br>(EI 180 si h > 28)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | EI 90                                                                                                                            |      | EI 120       |      |      | EI 180  |      |      |      |
| Sector de risc mínim (2)                                                                                                                    | no s'admet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | EI 120                                                                                                                           |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Portes de pas entre sectors                                                                                                                 | ▪ EI₂ t -C5, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Caixa escènica                                                                                                                              | ▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors<br>▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²)<br>▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari)<br>▪ Vestíbul d'independència en comunicacions amb la sala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Elements d'evacuació protegits                                                                                                              | Escala protegida i especialment protegida                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compartiment EI 120; portes EI₂ 60-C5; tapes EI 60.                                                                              |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             | Vestíbul d'independència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI₂ 30-C5.       |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             | Ventilació o control de fums                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta<br>- Per un sistema de pressió diferencial<br>- Per conductes |      |              |      |      |         |      |      |      |
|                                                                                                                                             | Finestres o forats en façana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:<br>α (°)0456090135180<br>D (m)3,002,752,502,001,250,50           |      |              |      |      |         |      |      |      |
| Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.                                          | Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestíbuls d'independència amb una porta EI₂ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures.<br>Obligat vestíbul d'independència en accessos a recintes de risc especial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                  |      |              |      |      |         |      |      |      |



### FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRENCIA  
Data 17/12/2010**

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació | Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa <i>resistència al foc</i> exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la <i>resistència al foc</i> del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B <sub>L</sub> -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm <sup>2</sup> . |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 2.4. Locals de risc especial (\*) : condicions d'aplicació

| LOCALS DE RISC ESPECIAL |                              | RISC BAIX             | RISC MIG                         | RISC ALT                         |
|-------------------------|------------------------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|
|                         | Elements estructurals        | R 90                  | R 120                            | R 180                            |
|                         | Parets i sostres             | EI 90                 | EI 120                           | EI 180                           |
|                         | Vestíbul d'independència     | -                     | SI                               | SI                               |
|                         | Portes d'entrada             | El <sub>2</sub> 45-C5 | El <sub>2</sub> 30-C5 (les dues) | El <sub>2</sub> 45-C5 (les dues) |
|                         | Revestiment parets i sostres | B-s1,d0               | B-s1,d0                          | B-s1,d0                          |
|                         | Revestiment terres           | B <sub>FL</sub> -s1   | B <sub>FL</sub> -s1              | B <sub>FL</sub> -s1              |

#### 2.5. Reacció al foc dels materials

| MATERIALS DE REVESTIMENT | En recintes protegits                                                                                                                  | Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C <sub>FL</sub> -s1 |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                          |                                                                                                                                        | Parets i sostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B-s1, d0            |
|                          | En recorreguts normals                                                                                                                 | Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | E <sub>FL</sub>     |
|                          |                                                                                                                                        | Parets i sostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | C-s2, d0            |
|                          |                                                                                                                                        | Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |
|                          | En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi | Terres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | B <sub>FL</sub> -s2 |
|                          |                                                                                                                                        | Parets i sostres                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | B-s3, d0            |
|                          | Elements decoratius i mobiliari                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Butaques i seients fixes tapissats:<ul style="list-style-type: none"><li>– Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006</li></ul></li><li>• Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc:<ul style="list-style-type: none"><li>– Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003</li></ul></li></ul> |                     |
| COMPONENTS ELÈCTRICS     |                                                                                                                                        | Segons reglament específic                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |

### 3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

| OCUPACIÓ | Densitat d'ocupació<br>(persones per unitat de superfície útil) | 1 persona / 0,25 m <sup>2</sup> | ▪ zones per a espectadors dempeus                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                 | 1 persona / seient              | ▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte                                                                                                                                                                                                                                                         |
|          |                                                                 | 1 persona / 0,5 m <sup>2</sup>  | ▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |                                                                 | 1 persona / 1 m <sup>2</sup>    | ▪ zones de públic en discoteques                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          |                                                                 | 1 persona / 1,2 m <sup>2</sup>  | ▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |                                                                 | 1 persona / 1,5 m <sup>2</sup>  | ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.                                                                                                                                                                                                                                                              |
|          |                                                                 | 1 persona / 2 m <sup>2</sup>    | ▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          |                                                                 | 1 persona / 3 m <sup>2</sup>    | ▪ zones de públic de gimnasos sense aparells.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|          |                                                                 | 1 persona / 4 m <sup>2</sup>    | ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|          |                                                                 | 1 persona / 5 m <sup>2</sup>    | ▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. |
|          |                                                                 |                                 | ▪ zones de bany de piscines públiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|          |                                                                 |                                 | ▪ vestuaris de piscines públiques.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                 |                                 | ▪ lavabos de planta                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|          |                                                                 |                                 | ▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                                                 |                                 | ▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



### FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRENCIA  
Data 17/12/2010**

|                           |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------|--|
|                           |                                              | 1 persona / 10 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>zones d'us administratiu.</li><li>zones de públic en terminals de transport.</li><li>zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.</li></ul> |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | 1 persona / 40 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>arxius i magatzems</li></ul>                                                                                                                          |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           | Zones d'ocupació nul·la                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
| ESPAI EXTERIOR SEGUR      |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>S &gt; 0,50 m<sup>2</sup> / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P&lt;50).</li><li>A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts.</li><li>Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers.</li><li>Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
| 3.1. Elements d'evacuació |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
| PORTES<br>PASSOS          | Dimensionat                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>Capacitat: A ≥ P / 200</li><li>Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           | Característiques                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P&gt;50 persones.</li><li>Obertura en sentit d'evacuació si P&gt;100 persones o bé en caixa escènica i en recinte d'ocupació &gt; 50.</li><li>Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat.</li><li>Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada assegurí que resten obertes</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           | Passos entre fileres de seients (Localitats) | <p><b>Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional.</li><li>En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm.</li></ul> <p>Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m</p> <p><b>Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.):</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82).</li><li>Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82).</li><li>Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82).</li></ul> <p>Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).</p> <p><b>Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Pendent &lt; 50%</li><li>Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem.</li><li>Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m.</li></ul> <p>Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents &gt; 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)</p> |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
| PASSADISSOS I RAMPES      |                                              | Passadissos i rampes no protegits:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Capacitat: A ≥ P / 200</li><li>Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | Passadissos protegits:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>P ≤ 3 S + 200 A</li><li>Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12%</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | Excepcions <a href="#">per a itineraris accessibles</a> :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                        |                      |                         |  |
|                           |                                              | Longitud rampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | < 3 m                                                                                                                                                                                       | < 6 m                                                                                                  | En la resta de casos |                         |  |
|                           |                                              | Pendent rampa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ≤ 10%                                                                                                                                                                                       | ≤ 8%                                                                                                   | ≤ 6%                 |                         |  |
| ESCALES                   | Tipologia                                    | No protegides                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                             | Protegides                                                                                             |                      | Especialment protegides |  |
|                           | Evacuació descendent                         | Per h ≤ 10 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                             | Per h ≤ 20 m                                                                                           |                      | S'admet en tot cas      |  |
|                           |                                              | A ≥ P / 160                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                             | E ≤ 3 S + 160 A <sub>s</sub>                                                                           |                      |                         |  |
|                           |                                              | Amplada mínima segons nº de persones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                             | 0,80 si P ≤25 persones<br>0,90 si P ≤50 persones<br>1,00 si P ≤100 persones<br>1,10 si P >100 persones |                      |                         |  |
|                           | Evacuació ascendent                          | Per h ≤ 2.80 m<br>Per P ≤ 100 fins h ≤ 6 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                             | S'admet en tot cas                                                                                     |                      |                         |  |
|                           |                                              | A ≥ P / (160 – 10 h)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                             | E ≤ 3 S + 160 A <sub>s</sub>                                                                           |                      |                         |  |



# **FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRENCIA  
Data 17/12/2010**

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Amplada mínima segons nº de persones:<br>0,80 si P ≤25 persones<br>0,90 si P ≤50 persones<br>1,00 si P ≤100 persones<br>1,10 si P >100 persones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Vestíbul d'independència                                                                                                                                                                                                                                                                               | No es demana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | No es demana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Des de zones de circulació.<br>Espai lliure ≥ 0,5 m |
|                                                                                                                                           | Tramades                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Altura salvada ≤ 3.20 m.</li><li>≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Esglaons<br>H = petjada<br>C = altura                                                                                                                                                                                                                                                                  | 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm<br>H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm.<br>Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada.<br>(Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Passamans                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>A un costat per alçada &gt; 555 mm.</li><li>Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m.</li><li>Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure &gt; 4,00 m.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| ELEMENTS A L'AIRE LLIURE                                                                                                                  | PASSOS i RAMPES                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Capacitat: A ≥ P / 600                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte:</li><li>-Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici</li><li>-Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim</li></ul> |                                                     |
|                                                                                                                                           | ESCALES                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Capacitat: A ≥ P / 480                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| 3.2. Recorreguts d'evacuació                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| COMPATIBILITAT                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici.</li><li>Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.</li></ul>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| Per establiments integrats en edifici d'altre ús                                                                                          | <b>Excepcions</b> per establiments integrats en centres comercials <ul style="list-style-type: none"><li>de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència</li><li>de S &gt; 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| Altura ascendent màxima                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>4m fins a sortida de planta</li><li>6m fins espai exterior segur</li></ul> Excepcions: <ul style="list-style-type: none"><li>Zones d'ocupació nul·la</li><li>Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.</li></ul>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| Nombre de sortides i recorreguts* màxims<br><br>(* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica) | 1 sortida                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ocupació ≤ 100 persones</li><li>- Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació &lt; 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...)</li><li>- Altura d'evacuació descendent &lt; 28 m</li><li>- Altura d'evacuació ascendent &lt; 10 m</li><li>- No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui &gt; 2 m</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Més d'una sortida                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Recorreguts d'evacuació &lt; 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...) &lt; 75 m</li><li>- Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida</li></ul>                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Més d'una sortida d'edifici                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
|                                                                                                                                           | Locals de risc especial                                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |
| Desembarcament d'escales a planta baixa                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A</li><li>- En escales protegides: recorregut &lt;15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)</li></ul>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                     |



## FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRÈNCIA  
Data 17/12/2010**

### 3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senyalització                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>SORTIDA:</b> En recintes &gt; 50 m<sup>2</sup></li> <li>- <b>SORTIDA D'EMERGÈNCIA:</b> totes</li> <li>- <b>RECORREGUTS:</b> davant la sortida de recintes &gt; 100 persones i en tot canvi de direcció.</li> </ul>                                                                                                                                       |                                                                                                                                    |
| Característiques dels senyals<br>UNE 23-034 | Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:2003 i UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003 |
| Enllumenat d'emergència                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En tots els recorreguts d'evacuació</li> <li>- En tots els recintes d'ocupació &gt; 100 persones</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |
| Enllumenat de abalisament                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'il·luminació.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |
| Senyalització itineraris accessibles        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat).</li> <li>- Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".</li> </ul> |                                                                                                                                    |

### 3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Evacuació              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En edificis amb <b>h&gt;10 m</b>, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un pas cap a un <b>sector d'incendi alternatiu</b> mitjançant sortida de planta accessible, o bé</li> <li>▪ una <b>zona de refugi</b> amb: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants.</li> <li>- 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> |  |
| Itineraris accessibles | La comunicació entre una <b>zona accessible</b> i una <b>sortida d'edifici</b> , una <b>zona de refugi</b> o un <b>sector d'incendi alternatiu</b> s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |

## 4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)

### 4.1. Detecció i alarma

|                                   |                                                                                                |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Detecció d'incendi <sup>(3)</sup> | Per Sc>1000 m <sup>2</sup>                                                                     |
| Alarma <sup>(4)</sup>             | Per ocupació > 500 persones.<br>- El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia. |

### 4.2. Mitjans d'extinció

|                                      |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hidrants exteriors <sup>(5)</sup>    |                           | <p>En general:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m<sup>2</sup> i 10000 m<sup>2</sup>.</li> <li>- 1 hidrant més per cada 10000 m<sup>2</sup> més o fracció.</li> </ul> <p>En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc &gt; 500 m<sup>2</sup></p> <p>En recintes esportius per Sc &gt; 5.000 m<sup>2</sup></p> <p>Sempre hidrants per h descendent &gt; 28 m o h ascendent &gt; 6 m.</p> |
| Extintors                            | <b>Capacitat 21A-113B</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada planta: a 15 m de recorregut,</li> <li>- En zones de risc especial <sup>(6)</sup></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Columna seca                         |                           | Per h > 24 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Boques d'incendi equipades           |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per Sc &gt; 500 m<sup>2</sup> (BIE-25)</li> <li>- En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Instal·lació automàtica d'extinció   |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per h &gt; 80 m.</li> <li>- En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW</li> <li>- En caixa escènica</li> <li>- En centres de transformació de RISC ALT</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Cortina d'aigua                      |                           | Protegint el teló de boca de la caixa escènica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Control de fums d'incendi            |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per ocupació &gt; 1000 persones</li> <li>- En caixa escènica</li> <li>- En atris d'ocupació i/o sortida per &gt; 500 persones</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ascensor d'emergència <sup>(7)</sup> |                           | Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |





# **FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis**

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA  
CONCURRENCIA  
Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i.  
UNE 23-033-1

Visibles permanentment; característiques com a 3.3

## **Notes:**

- (1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
- (2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b)  $Q \leq 40 \text{ MJ/m}^2$  en el conjunt del sector i  $Q \leq 50 \text{ MJ/m}^2$  en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
- (3) El sistema inclou detectors automàtics
- (4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (5) L'hidrant en via pública ha d'estar a <100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
- (6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
- (7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

| (*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)                                             |                                                       |                                                                     |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                       | RISC BAIX                                             | RISC MIG                                                            | RISC ALT                                         |
| <b>En particular:</b><br>Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.                                                                                                | -----                                                 | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$                                      | $V > 200 \text{ m}^3$                            |
| <b>En general:</b><br>Tallers de manteniment,<br>Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.)<br>Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc. | $100 < V \leq 200 \text{ m}^3$                        | $200 < V \leq 400 \text{ m}^3$                                      | $V > 400 \text{ m}^3$                            |
| Magatzem de residus                                                                                                                                                   | $5 < S \leq 15 \text{ m}^2$                           | $15 < S \leq 30 \text{ m}^2$                                        | $S > 30 \text{ m}^2$                             |
| Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m <sup>2</sup>                                                                                    | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli)<br>Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors                                  | $20 < P \leq 30 \text{ kW}$                           | $30 < P \leq 50 \text{ kW}$                                         | $P > 50 \text{ kW}$                              |
| Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)                                                                                                         | $20 < S \leq 100 \text{ m}^2$                         | $100 < S \leq 200 \text{ m}^2$                                      | $S > 200 \text{ m}^2$                            |
| Sales de calderes segons potència útil nominal (P)                                                                                                                    | $70 < P \leq 200 \text{ kW}$                          | $200 < P \leq 600 \text{ kW}$                                       | $P > 600 \text{ kW}$                             |
| Sales de màquines en instal·lacions de clima<br>(segons RITE)                                                                                                         | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'amoniac                                                                                                                      | -----                                                 | En tot cas                                                          | -----                                            |
| Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats                                                                                                                   | $P \leq 400 \text{ kW}$                               | $P > 400 \text{ kW}$                                                | -----                                            |
| Magatzem per combustible sòlid de calefacció                                                                                                                          | $S \leq 3 \text{ m}^2$                                | $S > 3 \text{ m}^2$                                                 | -----                                            |
| Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució                                                                                                | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C                                                                       | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤ 300 °C<br>- per potència instal·lada P total:<br>- per potència instal·lada en cada transformador:      | $P \leq 2520 \text{ kVA}$<br>$P \leq 630 \text{ kVA}$ | $2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$<br>$630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$ | $P > 4000 \text{ kVA}$<br>$P > 1000 \text{ kVA}$ |
| Sala de màquines d'ascensor                                                                                                                                           | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |
| Sala de grups electrògens                                                                                                                                             | En tot cas                                            | -----                                                               | -----                                            |

\* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

**FITXES JUSTIFICATIVES: SOBRE COMPLIMENT CTE.**  
**DOCUMENT BÀSIC: DB- HE- LIMITACIÓ DEMANDA ENERGÈTICA**



Referència de projecte: [Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis F](#)

## DADES

Tipus d'intervenció:

☐

Obra nova

☐**Ampliació:** sup. útil > 50 m<sup>2</sup>, en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé☐**Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m<sup>2</sup>☒**Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final i les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat:

Esportiu

Zona climàtica hivern:

☐

A

☐

B

☒

C

☐

D

☐

E

## EXIGÈNCIA

☒El consum d'**energia primària no renovable** ( $C_{ep,nren}$ ) de l'edifici no superarà el valor límit ( $C_{ep,nren,lim}$ ) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana ( $C_{FI}$ ) <sup>(1)</sup>.

| Clima                                 | Consum d'energia primària no renovable |        |                       |                           |
|---------------------------------------|----------------------------------------|--------|-----------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> A            | $C_{ep,nren}$                          | $\leq$ | $55 + 8 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> B            | $C_{ep,nren}$                          | $\leq$ | $50 + 8 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input checked="" type="checkbox"/> C | $C_{ep,nren}$                          | $\leq$ | $35 + 8 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> D            | $C_{ep,nren}$                          | $\leq$ | $20 + 8 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> E            | $C_{ep,nren}$                          | $\leq$ | $10 + 8 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |

☒El consum d'**energia primària total** ( $C_{ep,tot}$ ) de l'edifici no superarà el valor límit ( $C_{ep,tot,lim}$ ) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana ( $C_{FI}$ ) <sup>(1)</sup>.

| Clima                                 | Consum d'energia primària total |        |                        |                           |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------|------------------------|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> A            | $C_{ep,tot}$                    | $\leq$ | $155 + 9 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> B            | $C_{ep,tot}$                    | $\leq$ | $150 + 9 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input checked="" type="checkbox"/> C | $C_{ep,tot}$                    | $\leq$ | $140 + 9 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> D            | $C_{ep,tot}$                    | $\leq$ | $130 + 9 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |
| <input type="checkbox"/> E            | $C_{ep,tot}$                    | $\leq$ | $120 + 9 \cdot C_{FI}$ | kW·h/m <sup>2</sup> · any |

(1) Càrrega interna mitjana ( $C_{FI}$ ), en W/m<sup>2</sup>: càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, així com les càrregues degudes a la il·luminació i als equips. (Veure Annex A: Terminologia DB HE)

Referència de projecte: [Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis P.](#)

## DADES

|                            |                                                                                                          |                                                        |                                       |                            |                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Tipus d'intervenció:       | <input type="checkbox"/> Canvi d'ús diferent al d'habitatge:                                             | <input type="checkbox"/> Total de l'edifici            |                                       |                            |                            |
|                            |                                                                                                          | <input type="checkbox"/> Parcial                       |                                       |                            |                            |
|                            | <input checked="" type="checkbox"/> Reforma que renova:                                                  | <input type="checkbox"/> > 25% envoltant tèrmica final |                                       |                            |                            |
|                            |                                                                                                          | <input type="checkbox"/> ≤ 25% envoltant tèrmica final |                                       |                            |                            |
|                            | <input checked="" type="checkbox"/> Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús |                                                        |                                       |                            |                            |
| Ús de l'edifici / entitat: | Esportiu                                                                                                 |                                                        |                                       |                            |                            |
| Zona climàtica hivern:     | <input type="checkbox"/> A                                                                               | <input type="checkbox"/> B                             | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |

## EXIGÈNCIES

## Condicions de l'envoltant tèrmica

☒ Transmissió tèrmica dels elements (U)Es limitarà la transmissió tèrmica dels elements de l'envoltant de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció<sup>(a)</sup>:

| Transmissió tèrmica màxima, $U_{lim}$ W/m²K                                               | Zona climàtica d'hivern    |                            |                                       |                            |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                           | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| - Murs i terres en contacte amb l'aire exterior ( $U_M$ , $U_S$ )                         | 0,70                       | 0,56                       | 0,49                                  | 0,41                       | 0,37                       |
| - Cobertes en contacte amb l'aire exterior ( $U_C$ )                                      | 0,50                       | 0,44                       | 0,40                                  | 0,35                       | 0,33                       |
| - Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny ( $U_T$ ) | 0,80                       | 0,75                       | 0,70                                  | 0,65                       | 0,59                       |
| Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envoltant tèrmica ( $U_{MD}$ )          |                            |                            |                                       |                            |                            |
| - Obertures ( $U_H$ )*<br>(conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)         | 2,70                       | 2,30                       | 2,10                                  | 1,80                       | 1,80                       |
| - Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%                                             |                            |                            | 5,70                                  |                            |                            |

\* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d' $U_H$  en un 50%.☒ Coeficient global de transmissió de calor de l'envoltant (K) <sup>(1)</sup>

Es limitarà el coeficient global de transmissió de l'envoltant de l'edifici:

| Coef. global de transmissió de calor màxim, $K_{lim}$ W/m²K                   | Compacitat (V/A) <sup>(2)</sup> | Zona climàtica d'hivern    |                            |                                       |                            |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                               |                                 | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| - Envoltant tèrmica de l'edifici o de la part d'edifici en què es canvia l'ús | ≤ 1                             | 0,81                       | 0,76                       | 0,65                                  | 0,54                       | 0,43                       |
|                                                                               | ≥ 4                             | 0,98                       | 0,92                       | 0,82                                  | 0,70                       | 0,59                       |

\* Els valors límit per compacitats intermèdies ( $1 < V/A < 4$ ) s'obtenen per interpolació.☒ Control solar de l'envoltant ( $q_{sol,jul}$ ) <sup>(3)</sup>El paràmetre de control solar de l'edifici no superarà el valor límit  $q_{sol,jul,lim}$ : 4 kWh/m²·mes.

## EXIGÈNCIES

✓ **Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant ( $Q_{100}$ )**

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant, en aquells elements que correspongui segons el tipus d'intervenció:

| Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup> | Zona climàtica d'hivern    |                            |                                       |                            |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                               | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| - Obertures de l'envolupant                                                   | 27                         | 27                         | 9                                     | 9                          | 9                          |

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

✓ **Limitació de descompensacions**

Es limitarà la transmissió tèrmica ( $U$ ) de les particions interiors de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció <sup>(a)</sup>, en funció de les unitats d'ús que delimitin:

| Transmissió tèrmica màxima, $U_{lim}$ W/m <sup>2</sup> K                        |              | Zona climàtica d'hivern    |                            |                                       |                            |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                 |              | <input type="checkbox"/> A | <input type="checkbox"/> B | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input type="checkbox"/> D | <input type="checkbox"/> E |
| - Particions entre unitats del mateix ús                                        | horitzontals | 1,80                       | 1,55                       | 1,35                                  | 1,20                       | 1,00                       |
|                                                                                 | verticals    | 1,40                       | 1,20                       | 1,20                                  | 1,20                       | 1,00                       |
| - Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes | horitzontals | 1,25                       | 1,10                       | 0,95                                  | 0,85                       | 0,70                       |
|                                                                                 | i verticals  |                            |                            |                                       |                            |                            |

✓ **Limitació de condensacions, si escau**

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

- (1) *Coefficient global de transmissió de calor de l'envolupant ( $K$ )*, en W/m<sup>2</sup>·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos els seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (2) *Compacitat ( $V/A$ )*, en m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)
- (3) *Control solar de l'envolupant ( $q_{sol,jul}$ )*, en kWh/m<sup>2</sup>·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit  $q_{sol,jul,lim} = 4$  kWh/m<sup>2</sup>·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

- (a) En el cas de reformes, els valors límit transmissió tèrmica ( $U$ ) només són d'aplicació als elements de l'envolupant tèrmica i/o particions interiors entre unitats d'ús o entre unitats d'ús i zones comunes:
- que se substitueixin, s'incorporin o es modifiquin substancialment.
  - que vegin modificades les seves condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció i això suposi un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

Referència de projecte: [Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis PAV II](#)

## TIPUS D'INTERVENCIÓ <sup>(a)</sup>

- ☐ Edifici de nova construcció
- ☒ Intervenció en edificis existents
  - ☐ Canvi d'ús característic de l'edifici:
    - Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
  - ☐ Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m<sup>2</sup> (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada:
    - Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
  - ☒ Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació:
    - S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit (VEE<sub>lim</sub>), en funció de l'activitat.  
Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
  - ☐ Canvis d'activitat en una zona de l'edifici:
    - S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

## CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

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

## QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

### ☒ Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) no superarà el valor límit establert (VEE<sub>lim</sub>):

**VEE<sub>lim</sub>:** valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m<sup>2</sup> · 100 lux) (Taula 3.1 HE3)

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

### Notes

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

### ✓ Potència instal·lada

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

| Potència màxima per superfície il·luminada ( $W/m^2$ ) | Usos                                            | Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)   | $P_{TOT}/S_{TOT}$ ( $W/m^2$ ) |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|
| (Taula 3.2 HE3)                                        | <input type="checkbox"/> aparcament             | -                                              | 5                             |
|                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> altres usos | <input checked="" type="checkbox"/> $\leq 600$ | 10                            |
|                                                        |                                                 | <input type="checkbox"/> $> 600$               | 25                            |

### ✓ Sistemes de control i regulació

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

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

Per a zones d'ús esporàdic<sup>(b)</sup> aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, o bé
- un sistema de pulsador temporitzat

### ☐ Sistemes d'aprofitament de la llum natural<sup>(c) (d)</sup>

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

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

### Notes

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

- (1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació, quiròfans, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autòpsies i mortuoris i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.
- (2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador, música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de pràctiques i laboratoris, manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.
- (3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a exàmens simples.
- (4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de trànsit de persones, lavabos públics, etc.
- (5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.
- (6) Espais destinats al trànsit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consignat, etc.
- (7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.
- (8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador, auto-servei, passadissos, escales, vestuaris, serveis, lavabos, etc.
- (9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

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

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

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació  $T (Aw/A) > 0,11$  també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local; condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB.

$T (Aw/A)$ : on  $T$  és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra,  $T_c$  el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati,  $Aw$  l'àrea del vidre de la finestra i  $A$  l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

**FITXES JUSTIFICATIVES: SOBRE COMPLIMENT CTE.**  
**DOCUMENT BÀSIC: DB- HS SALUBRITAT**

Ref. del projecte: **Arranjament i Adequació dels Ve****HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT****Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)**

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

**MURS**

|                                                                     |                |                           |                |   |                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------|----------------|---|-------------------------------------------------|---|
| Coeficient de permeabilitat del terreny <sup>(1)</sup> $K_s$ (cm/s) | $\geq 10^{-2}$ | $10^{-5} < K_s < 10^{-2}$ | $\leq 10^{-5}$ | ✓ | <b>Grau d'impermeabilitat</b><br><sup>(3)</sup> | 1 |
| Presència d'aigua <sup>(2)</sup> <a href="#">Taula 2</a>            | Alta           | Mitja                     | Baixa          | ✓ |                                                 |   |

**TERRES**

|                                                                     |             |                |       |                                                 |   |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|----------------|-------|-------------------------------------------------|---|
| Coeficient de permeabilitat del terreny <sup>(1)</sup> $K_s$ (cm/s) | $> 10^{-5}$ | $\leq 10^{-5}$ | ✓     | <b>Grau d'impermeabilitat</b><br><sup>(4)</sup> | 1 |
| Presència d'aigua <sup>(2)</sup> <a href="#">Taula 2</a>            | Alta        | Mitja          | Baixa | ✓                                               |   |

**FAÇANES**

|                                                           |                                |       |        |   |                                                 |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|--------|---|-------------------------------------------------|
| Zona Pluviomètrica <sup>(5)</sup> <a href="#">Taula 5</a> | II                             | III   | IV     | V | <b>Grau d'impermeabilitat</b><br><sup>(7)</sup> |
| Zona eòlica                                               | Tot Catalunya és zona eòlica C |       |        |   |                                                 |
| Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)     | ≤ 15                           | 16-40 | 41-100 |   |                                                 |
| Classe d'entorn <sup>(6)</sup> <a href="#">Taula 6</a>    | E0                             |       | E1     |   |                                                 |

**COBERTES**

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.



Ref. del projecte: **Arranjament i Adequació dels Ve**

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

**Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art.13.2 Part I CTE)**  
"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."

| Edificis d'habitatges  | Espais comuns de l'edifici                                                       |                                                | Interior de l'habitatge                                                                                         |   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                        | En funció del sistema de recollida municipal →                                   | Previsió de magatzem o espai de reserva        | Espai d'emmagatzematge immediat                                                                                 |   |
|                        | Porta a porta                                                                    | L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors | Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris. |   |
|                        | Contenidors de la brossa al carrer                                               | L'edifici té un espai de reserva               |                                                                                                                 |   |
| Edificis d'altres usos | S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2 |                                                |                                                                                                                 | ✓ |



Ref. del projecte: **Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis del PAV II****HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR****Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)**

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

**I. VENTILACIÓ:**

| <div>HABITATGES</div> <div>(Locals habitables) <sup>(1)</sup></div>                                                      | <div>Ventilació general <sup>(2)</sup> sistema: híbrid, o bé mecànic</div> <div>Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</div> <div><div><div>- S'aportará un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO<sub>2</sub> sigui &lt; 900 ppm i que l'acumulat anual de CO<sub>2</sub> que excedeixi 1.600 ppm sigui &lt; 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C <sup>(3)</sup> del DB HS3.</div><div>- El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.</div></div><div>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (<b>D</b>) de l'habitatge).</div><div>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</div><table><tr><th colspan="2">Cabals mínims <sup>(4)</sup></th><th colspan="3">Habitatge amb:</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>0 - 1 D</th><th>2 D</th><th>≥ 3 D</th></tr><tr><td rowspan="2">Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup></td><td>Dormitoris</td><td>- 1 de principal: 8 l/s</td><td>8 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td></td><td>- altres dormitoris: -</td><td>4 l/s</td><td>4 l/s</td></tr><tr><td colspan="2">Sales d'estar i menjadors:</td><td>6 l/s</td><td>8 l/s</td><td>10 l/s</td></tr><tr><td rowspan="2">Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup></td><td>Locals humits</td><td>Mínim per local: 6 l/s</td><td>7 l/s</td><td>8 l/s</td></tr><tr><td>Habitatge</td><td>Mínim en total: 12 l/s</td><td>24 l/s</td><td>33 l/s</td></tr></table><div>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</div></div> <div>Ventilació addicional</div> <div><div>- Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.</div><div>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció <sup>(6)(7)</sup></div><div>Ventilació complementària</div><div><div>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina.</div><div>Elements: Finestres o portes exteriors practicables <sup>(5)</sup></div><div>Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</div></div></div> | Cabals mínims <sup>(4)</sup>                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                     | Habitatge amb:                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |  |  |  | 0 - 1 D | 2 D | ≥ 3 D | Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup> | Dormitoris | - 1 de principal: 8 l/s | 8 l/s | 8 l/s |  | - altres dormitoris: - | 4 l/s | 4 l/s | Sales d'estar i menjadors: |  | 6 l/s | 8 l/s | 10 l/s | Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup> | Locals humits | Mínim per local: 6 l/s | 7 l/s | 8 l/s | Habitatge | Mínim en total: 12 l/s | 24 l/s | 33 l/s |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|---------|-----|-------|--------------------------------------------------------|------------|-------------------------|-------|-------|--|------------------------|-------|-------|----------------------------|--|-------|-------|--------|----------------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------|-----------|------------------------|--------|--------|--|
| Cabals mínims <sup>(4)</sup>                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Habitatge amb:                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0 - 1 D                                                                                                                                                                                                                    | 2 D                                                                                                                                                                                                                                                 | ≥ 3 D                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
| Admissió d'aire des de l'espai exterior <sup>(5)</sup>                                                                   | Dormitoris                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - 1 de principal: 8 l/s                                                                                                                                                                                                    | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - altres dormitoris: -                                                                                                                                                                                                     | 4 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 4 l/s                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
| Sales d'estar i menjadors:                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 l/s                                                                                                                                                                                                                      | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 10 l/s                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
| Extracció d'aire viciat <sup>(6)</sup>                                                                                   | Locals humits                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mínim per local: 6 l/s                                                                                                                                                                                                     | 7 l/s                                                                                                                                                                                                                                               | 8 l/s                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
|                                                                                                                          | Habitatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mínim en total: 12 l/s                                                                                                                                                                                                     | 24 l/s                                                                                                                                                                                                                                              | 33 l/s                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
| <div>Locals no habitables</div> <div><div>- Magatzem de residus</div><div>- Trasters</div><div>- Aparcaments</div></div> | <div><div>- L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olores, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).</div><div>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable<sup>(8)</sup>:</div><div>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</div><table><tr><td></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div><div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div><div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div></td><td><div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div><div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div><div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div><div>Natural, o bé Mecànic</div></td></tr></table></div> <div>Locals d'altres tipus</div> <div><div>- Cal observar les condicions establertes pel RITE.</div></div> <div><div><input type="checkbox"/></div><div><input checked="" type="checkbox"/></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                            | <div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div> <div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div> <div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div> <div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, o bé Mecànic</div> |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |
|                                                                                                                          | <div><input type="checkbox"/> <b>MAGATZEM DE RESIDUS</b><br/>En edificis d'habitatge <sup>(9)</sup></div> <div>Cabal mínim: 10 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <div><input type="checkbox"/> <b>TRASTERS</b><br/>En edificis d'habitatge</div> <div>Cabal mínim: 0,7 l/s m<sup>2</sup></div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</div> | <div><input type="checkbox"/> <b>APARCAMENTS</b></div> <div>Cabal mínim: 120 l/s plaça</div> <div>Sistema de ventilació: <sup>(5)(6)</sup></div> <div>Natural, o bé Mecànic</div>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                   |  |  |  |         |     |       |                                                        |            |                         |       |       |  |                        |       |       |                            |  |       |       |        |                                        |               |                        |       |       |           |                        |        |        |  |

**II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:**Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques <sup>(10)</sup>

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
  - Locals secs:** p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
    - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
    - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
  - Locals humits:** p.e: cambres higièniques i cuines.
    - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
  - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre  $D \geq H/3$ , sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i  $D \geq 3$  m.
- (6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
  - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància  $\leq 2$  m.
  - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de coccio amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: **Arranjament i Adequació dels Ve**

| HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <p><b>Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art.13.4 Part I CTE)</b></p> <p><i>"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.</i></p> <p><i>Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."</i></p> |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
| PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Qualitat de l'aigua                                       | → L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà.<br>→ Els <b>materials</b> de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.<br>→ El <b>disseny</b> de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Protecció contra retorns                                  | Sistemes antiretorn:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | → Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | S'establiran discontinuïtats entre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública<br>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació<br>→ Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | Buidat de la xarxa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | → Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Condicions mínimes de subministrament als punts de consum | Cabals instantanis mínims:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Aigua Freda</b><br>$q \geq 0,04\text{ l/s}$ → urinari amb cisterna<br>$q \geq 0,05\text{ l/s}$ → "pileta" de rentamans<br>$q \geq 0,10\text{ l/s}$ → rentamans, bidet, inodor<br>$q \geq 0,15\text{ l/s}$ → urinari temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada<br>$q \geq 0,20\text{ l/s}$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador<br>$q \geq 0,25\text{ l/s}$ → rentavaixelles industrial (20 serveis)<br>$q \geq 0,30\text{ l/s}$ → banyera $\geq 1,40\text{m}$ , aigüera no domèstica<br>$q \geq 0,60\text{ l/s}$ → rentadora industrial (8kg)<br><br><b>Aigua Calenta (ACS)</b><br>$q \geq 0,03\text{ l/s}$ → "pileta de rentamans<br>$q \geq 0,065\text{ l/s}$ → rentamans, bidet<br>$q \geq 0,10\text{ l/s}$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada<br>$q \geq 0,15\text{ l/s}$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica<br>$q \geq 0,20\text{ l/s}$ → banyera $\geq 1,40\text{m}$ , aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis)<br>$q \geq 0,40\text{ l/s}$ → rentadora industrial (8kg) | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pressió:</b><br>→ <b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → $P \geq 100\text{ kPa}$<br>Escalfadors i fluxors → $P \geq 150\text{ kPa}$<br>→ <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → $P \leq 500\text{ kPa}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Temperatura d'ACS:</b><br>→ Estarà compresa entre <b>50°C i 65°C</b><br>(No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Manteniment                                               | Dimensions dels locals                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | → Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament.<br>(No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | Accessibilitat de la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | → Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres.<br>(Si és possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |
| SENYALITZACIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Aigua no apta per al consum                               | Identificació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓ |
| ESTALVI D'AIGUA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Paràmetres a considerar                                   | Comptatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | → Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | Xarxa de retorn d'ACS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | → La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui > 15m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ✓ |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                           | Dispositius d'estalvi d'aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | → A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ✓ |

Ref. del projecte: **Arranjament i Adequació dels Ve****HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES****Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art. 13.5 Part I CTE)***"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".*

|                                      |                    |                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|--------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| <b>PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ</b> | <b>Objecte</b>     | → La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus.<br>→ S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics. | ✓ |
|                                      | <b>Ventilació</b>  | → Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.                                                                                                  | ✓ |
|                                      | <b>Traçat</b>      | → El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.                                                 | ✓ |
|                                      | <b>Dimensionat</b> | → Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.                                                                                                                                     | ✓ |
|                                      | <b>Manteniment</b> | → Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.  | ✓ |

Referència de projecte: [Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis P](#)

## DADES

Municipi<sup>(\*)</sup>: **Sant Cugat del Vallès**

Zona: **ZONA I**

<sup>(\*)</sup>Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.

Tipus d'intervenció<sup>(1)</sup>:

☐ Obra nova

☐ Edifici existent

☐ Ampliació

☒ Reforma

☐ Canvi d'ús

☐ Característic

☐ Parcial

¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? <sup>(2)</sup>

☐ Sí

☒ No

Les solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I**.

## EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m<sup>3</sup>** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:



**ZONA I**

Barrera de protecció

**o bé**

Cambra d'aire ventilada



**ZONA II**

Barrera de protecció

**i també**

Espai de contenció ventilat

**o bé**

Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

**FITXES JUSTIFICATIVES SOBRE COMPLIMENT CTE:**  
**DOCUMENT BÀSIC: DB\_HR PROTECCIÓ EN FRONT AL SOROLL**

Ref. del projecte: Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis PAV II

**ÀMBIT D'APLICACIÓ**

|                                                                                   |  |                        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------|---|
| obra nova                                                                         |  | rehabilitació integral |   |
| ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats |  |                        |   |
| No els hi és d'aplicació el DB HR                                                 |  |                        |   |
| <b>ÚS DE L'EDIFICI</b>                                                            |  |                        |   |
| residencial privat                                                                |  | residencial públic     |   |
| administratiu                                                                     |  | docent                 |   |
|                                                                                   |  | sanitari               |   |
|                                                                                   |  | altres                 | ✓ |
| <b>UNITATS D'ÚS</b>                                                               |  |                        |   |
| una única unitat d'ús                                                             |  | diverses unitats d'ús  | ✓ |

**EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC**

| SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS                                                      |                                                                    |                                                                |                             | a soroll aeri           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|
| Separacions en la mateixa unitat d'ús                                                |                                                                    | envans                                                         |                             | $R_A \geq 33\text{dBA}$ | ✓ |
| Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús | El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor | entre el recinte protegit i el recinte emissor                 | $D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$ |                         |   |
|                                                                                      |                                                                    | entre el recinte habitable i el recinte emissor                | $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ |                         |   |
|                                                                                      | El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor    | paret del recinte protegit                                     | $R_A \geq 50\text{dBA}$     | ✓                       |   |
|                                                                                      |                                                                    | porta o finestra del recinte protegit                          | $R_A \geq 30\text{dBA}$     | ✓                       |   |
|                                                                                      |                                                                    | paret del recinte habitable <sup>(1)</sup>                     | $R_A \geq 50\text{dBA}$     |                         |   |
|                                                                                      |                                                                    | porta o finestra del recinte habitable <sup>(1)</sup>          | $R_A \geq 20\text{dBA}$     |                         |   |
| Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat  |                                                                    | entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit  | $D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$ |                         |   |
|                                                                                      |                                                                    | entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable | $D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$ |                         |   |
| Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)                                  |                                                                    | entre unitat d'us i caixa d'ascensor                           | $R_A \geq 50\text{dBA}$     |                         |   |

**TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR**

| a soroll aeri                                                                 |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA | $D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' $L_d$ |

**FAÇANA A CARRER**

| $L_d$ carrer<br>dBA | Ús residencial/ hospitalari |          | Ús cultural/ sanitari/ docent/<br>administratiu |       | Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA |
|---------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     | Dormitoris                  | Estances | Estances                                        | Aules |                                                                                                                        |
| $L_d \leq 60$       | 30                          | 30       | 30                                              | 30    |                                                                                                                        |
| $60 < L_d \leq 65$  | 32                          | 30       | 32                                              | 30    |                                                                                                                        |
| $65 < L_d \leq 70$  | 37                          | 32       | 37                                              | 32    |                                                                                                                        |
| $70 < L_d \leq 75$  | 42                          | 37       | 42                                              | 37    |                                                                                                                        |
| $L_d > 75$          | 47                          | 42       | 47                                              | 42    |                                                                                                                        |

Ref. del projecte: Arranjament i Adequació dels Vestidors i Serveis PAV II

**FAÇANA A PATI** (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia,  $L_{d, 10dBA}$  menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

| $L_d$ carrer<br>dBA | $L_d$ Pati<br>dBA  | Ús residencial/ hospitalari |          | Ús cultural/ sanitari/ docent/<br>administratiu |       |
|---------------------|--------------------|-----------------------------|----------|-------------------------------------------------|-------|
|                     |                    | Dormitoris                  | Estances | Estances                                        | Aules |
| $L_d \leq 60$       | $L_d \leq 60$      | 30                          | 30       | 30                                              | 30    |
| $60 < L_d \leq 65$  | $L_d \leq 60$      | 30                          | 30       | 30                                              | 30    |
| $65 < L_d \leq 70$  | $L_d \leq 60$      | 30                          | 30       | 30                                              | 30    |
| $70 < L_d \leq 75$  | $60 < L_d \leq 65$ | 32                          | 30       | 32                                              | 30    |
| $L_d > 75$          | $65 < L_d \leq 70$ | 37                          | 32       | 37                                              | 32    |

**MITGERES****a soroll aeri**

El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o

$D_{nTA} \geq 50dBA$

Cada un dels tancaments que conformen la mitgera

$D_{2m,nT,Atr} \geq 40dBA$

**SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS****a soroll d'impacte****a soroll aeri**

Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**

entre el recinte emissor i recinte protegit

$L'_{nT,w} \leq 65dB$

✓

$D_{nTA} \geq 50dBA$

✓

entre el recinte emissor i recinte habitable

no té exigència

$D_{nTA} \geq 45dBA$

Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit

$L'_{nT,w} \leq 60dB$

$D_{nTA} \geq 55dBA$

entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable

$L'_{nT,w} \leq 60dB$

$D_{nTA} \geq 45dBA$

**EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ****Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:****Temps màxim de reverberació**

Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum  $\leq 350m^3$

0,7s

Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum  $\leq 350m^3$

0,5s

Restaurants i menjadors

0,9s

Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes

**Àrea d'absorció acústica equivalent**

$A \geq 0,2m^2/m^3$

**EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS**

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

<sup>(1)</sup> Només aplicable als usos residencial i sanitari



**FITXES JUSTIFICATIVES:  
DECRET D'ECOEficiència**

| ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.                                                                                   |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC                                                                               |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|--|--|-------------------------------------------------------|-----|-------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------|----------|--|--|--|-------------------------------------------------|----------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------------------------------------|--|----------|--|--|-------------------------------------------------------|------|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|--|--|--|--|----------|
| DECRET 21/2006                                                                                                                                      |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)                                                              |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| DADES DE L'EDIFICI: <b>Arranjament dels vestidors del PAV2 ZEM Rambla del Celler. Sant Cugat del Vallès</b>                                         |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| Situació:                                                                                                                                           |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| Comarca: <b>Vallès Occidental</b>                                                                                                                   |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Municipi: <b>Sant Cugat del Vallès</b> |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| Nova edificació                                                                                                                                     |                                                                            | Reconversió d'antiga edificació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | Gran rehabilitació                                                                                         |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>X</b>                                                                                                   |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| Usuaris                                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| USOS DE L'EDIFICI: <b>/estuaris/dutxes col·lectives (piscines, poliesportius, gimnasos)</b>                                                         |                                                                            | <b>50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| Habitatge <b>Unifamiliar, núm. Hab:</b>                                                                                                             |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>Docent</b> (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional) |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| <b>Plurifamiliar, núm. Hab:</b>                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| <b>Residencial col·lectiu</b> (hotels, pensions, residències, albergs)                                                                              |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>Sanitari</b> (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)                                     |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| <b>Administratiu</b> (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)                                                                          |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>Esportiu</b> (polisportius, piscines i gimnasos)                                                        |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>X</b>                                                                                                   |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            | PROJECTE |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| AIGUA tots els usos                                                                                                                                 |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| SANEJAMENT                                                                                                                                          |                                                                            | xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| AIXETES                                                                                                                                             |                                                                            | aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min; $Q \geq 9$ l/min a 1 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| ENERGIA tots els usos                                                                                                                               |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| AILLAMENT TÈRMIC                                                                                                                                    |                                                                            | parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos :<br>$K_m \leq 0,70 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2)<br>obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar :<br>$K_m \leq 3,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ (1)(2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| PROTECCIÓ SOLAR                                                                                                                                     |                                                                            | obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ( $\pm 90^\circ$ ), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envirada $S \leq 35\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR                                                                                               |                                                                            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>USUARIS DE L'EDIFICI</th> <th>50</th> <th>demanda ACS a <math>60^\circ</math></th> <th>1000</th> <th>l/dia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària <math>\geq 50</math> l/dia a <math>60^\circ</math> han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica</td> <td></td> <td>zona climàtica</td> <td>III</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS</td> <td>50%</td> <td>% (3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables</td> <td><b>S</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>l'edifici no compta amb suficient assolellament</td> <td><b>S</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>per protecció patrimoni cultural català</td> <td></td> <td><b>S</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS</td> <td>70 %</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables</td> <td>50%</td> <td>% (4)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>S</b></td> </tr> </tbody> </table> |                                        |                                                                                                            |          | USUARIS DE L'EDIFICI                                                                                                                        | 50                                                                         | demanda ACS a $60^\circ$ | 1000                                  | l/dia | edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50$ l/dia a $60^\circ$ han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica |  | zona climàtica                                     | III |                                                    |  |  | contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS | 50% | % (3) |  |  | l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables | <b>S</b> |  |  |  | l'edifici no compta amb suficient assolellament | <b>S</b> |  |  |  | en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació |  |  |  |  | en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística |  |  |  |  | per protecció patrimoni cultural català |  | <b>S</b> |  |  | contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS | 70 % |  |  |  | la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables | 50% | % (4) |  |  |  |  | <b>S</b> |
| USUARIS DE L'EDIFICI                                                                                                                                | 50                                                                         | demanda ACS a $60^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1000                                   | l/dia                                                                                                      |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària $\geq 50$ l/dia a $60^\circ$ han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica |                                                                            | zona climàtica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | III                                    |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50%                                    | % (3)                                                                                                      |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>S</b>                               |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | l'edifici no compta amb suficient assolellament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>S</b>                               |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | per protecció patrimoni cultural català                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        | <b>S</b>                                                                                                   |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 70 %                                   |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50%                                    | % (4)                                                                                                      |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        | <b>S</b>                                                                                                   |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>N</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| RENTAIXELLES                                                                                                                                        |                                                                            | si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| PRODUCTES                                                                                                                                           |                                                                            | <table border="1"> <thead> <tr> <th>al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :</th> <th>distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>etiqueta ecològica de la Unió Europea</td> </tr> <tr> <td></td> <td>marca AENOR Medioambiente</td> </tr> <tr> <td></td> <td>etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)</td> </tr> </tbody> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          | al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents : | distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya |                          | etiqueta ecològica de la Unió Europea |       | marca AENOR Medioambiente                                                                                                                           |  | etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001) |     | etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN) |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :         | distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     | etiqueta ecològica de la Unió Europea                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     | marca AENOR Medioambiente                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     | etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     | etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos                                                                                                                    |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)                                                                                                |                                                                            | preveu un espai fàcilment accessible de <b>150 dm<sup>3</sup></b> per separar les fraccions següents:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
| ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)                                                                                                   |                                                                            | les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | al'interior de les unitats privatives                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>N</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | a un espai comunitari                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |
|                                                                                                                                                     |                                                                            | <b>S</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |                                                                                                            |          |                                                                                                                                             |                                                                            |                          |                                       |       |                                                                                                                                                     |  |                                                    |     |                                                    |  |  |                                                       |     |       |  |  |                                                                                |          |  |  |  |                                                 |          |  |  |  |                                                                                                                    |  |  |  |  |                                                                                        |  |  |  |  |                                         |  |          |  |  |                                                       |      |  |  |  |                                                                                                                   |     |       |  |  |  |  |          |

|                                                                          |                                               |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.</b> | <b>ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC</b>           |
| <b>DECRET 21/2006</b>                                                    | (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES) |

|                                                   |                 |
|---------------------------------------------------|-----------------|
| <b>PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT</b> | <b>PROJECTE</b> |
|---------------------------------------------------|-----------------|

|                                            |                                                                                                                         |          |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>EDIFICIS D'HABITATGES</b> exclusivament |                                                                                                                         |          |
| <b>AILLAMENT ACÚSTIC</b>                   | elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA | <b>S</b> |
|                                            | entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA                                 | <b>S</b> |

|                                                        |                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT</b> | <b>PROJECTE</b> |
|--------------------------------------------------------|-----------------|

|                                                        |
|--------------------------------------------------------|
| <b>MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS</b> tots els usos |
|--------------------------------------------------------|

| en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents: |                                                                                                                                                                                                                                                             | PUNTS     |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|
| <b>DISSENY DE L'EDIFICI</b>                                                                                                  | façana ventilada a orientació sud-oest ( $\pm 90^\circ$ )                                                                                                                                                                                                   | 5         |          |
|                                                                                                                              | coberta ventilada                                                                                                                                                                                                                                           | 5         |          |
|                                                                                                                              | coberta enjardinada                                                                                                                                                                                                                                         | 5         |          |
|                                                                                                                              | en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'asolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern                                                                                       | 5         |          |
|                                                                                                                              | que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural                                                                                                                                                                   | 6         |          |
| <b>CONSTRUCCIÓ</b>                                                                                                           | sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura                                                                                                                                                                           | 6         |          |
|                                                                                                                              | sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors                                                                                                                                                                 | 5         |          |
| <b>AILLAMENT TÈRMIC</b>                                                                                                      | reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,63 W/m²K                                                                                                                     | 4         |          |
|                                                                                                                              | reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,56 W/m²K                                                                                                                     | 6         |          |
|                                                                                                                              | reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km $\leq$ 0,49 W/m²K                                                                                                                     | 8         |          |
| <b>AILLAMENT ACÚSTIC</b>                                                                                                     | en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envicament tenen aïllament a so aeri R de $\geq 28$ dBA | 4         |          |
|                                                                                                                              | en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui $\leq 74$ dBA       | 5         |          |
| <b>MATERIALS</b>                                                                                                             | utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)                                                                                                                                 | 4         |          |
|                                                                                                                              | en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici                                                                                                                                                       | 4         |          |
| <b>INSTAL·LACIONS</b>                                                                                                        | disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici                                                                                                                                                                                 | 5         |          |
|                                                                                                                              | disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici                                                                                                                                                                        | 8         | <b>S</b> |
|                                                                                                                              | utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici                                                                                                                                                   | 7         | <b>S</b> |
|                                                                                                                              | enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat                                                                                                                                 | 3         |          |
|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>15</b> |          |

- (1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la  $U_{lim}$ , és a dir, a la Transmissió Límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
- (3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.  
Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

**ORDENANÇA MUNICIPAL D'ESTALVI D'AIGUA (Juliol de 2018)**

#### Àmbit d'aplicació:

En reformes integrals, rehabilitacions i ampliacions d'edificacions existents, tant si són de titularitat pública com privada, li seran d'aplicació els següents articles:

- a) **L'article 8.1: Airejadors per aixetes i dutxes en la totalitat de l'edificació**
- b) L'article 8.2: Reguladors de pressió només si s'instal·la una nova escomesa
- c) **L'article 8.3: Cisternes de vàters només li serà d'aplicació a la part reformada**
- d) L'article 9: Gestió de l'aigua de pluja i permeabilitat del sòl, si ha increment de superfície de coberta igual o superior a 20 m<sup>2</sup> i supera el 25% respecte l'existent.
- e) L'article 10: Aigua sobrant de piscines serà d'aplicació si la làmina d'aigua supera els 20 m<sup>2</sup>
- f) L'article 11: Reutilització d'aigües grises no li serà d'aplicació

Per tant només seran d'aplicació els articles 8.1 i 8.3.

#### Article 8.1:

S'instal·laran aixetes contrastadament eficients, mecanismes economitzadors d'aigua o reductors de cabal, de manera que per a una pressió de dos quilograms i mig per centímetre quadrat ( 2,50 Kgr/cm<sup>2</sup>), tingui un cabal màxim de vuit litres (8 l/minut) per a aixetes i de deu litres minut (10 l/min) per a les dutxes.

A banda d'aquest mecanismes, pel que fa a les aixetes disposaran de temporitzadors que dosifiquin el consum d'aigua limitant les descàrregues a un màxim d'un litre (1 l) d'aigua.

#### Article 8.3

Les cisternes de vàters tindran un volum de descàrrega màxima de (sis litres (6 l) i hauran de permetre la possibilitat d'aturar la descàrrega o d'un doble sistema de descàrrega. Els fluxors es limitaran a una descàrrega màxima de sis litres (6 l).

Malgrat no ser d'aplicació l'article 11, sobre la reutilització d'aigües grises de dutxes, es projectarà un sistema d'acumulació d'aigua provinent d'un dipòsit extern al PAV2, que recull tant aigües sobrants de la depuració del Fitness, com del nivell freàtic existent al PAV 3. Part d'aquesta aigua s'acumularà en un dipòsit de 1200 litres que servirà per alimentar tots els inodors tant del PAV2 com també del PAV1. Aquesta aigua filtrada es bombejarà des del soterrani fins a cada punt de consum dels inodors. Aquesta xarxa disposarà d'un comptador per tal de conèixer el consum en cada moment dels inodors. En paral·lel aquesta xarxa també es disposarà de la xarxa d'aigua potable externa per alimentar en cas de necessitat els inodors del PAV 1 i PAV 2.

**ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA PER LA IMPLANTACIÓ DE  
SISTEMES DE CAPTACIÓ D'ENERGIA SOLAR PER A USOS TÈRMICS EN  
LES EDIFICACIONS**

Àmbit d'aplicació:

Les determinacions d'aquesta Ordenança són d'aplicació en totes les de noves edificacions o construccions; rehabilitació, reforma integral o canvi d'ús de la totalitat dels edificis o construccions existents; tan si són de titularitat pública com privada, inclosos els edificis independents que formin part d'instal·lacions complexes, que requereixen l'ús d'aigua calenta sanitària.

Atesa l'impossibilitat física d'instal·lar un sistema de captació solar que pugui optimitzar la producció d'aigua calenta, s'ha optat per la utilització de la Aerotèrmia com a sistema alternatiu per tal de cobrir la demanda d'ACS

Exempcions:

L'aportació de la instal·lació de captació solar tèrmica es pot disminuir. És a dir, n'estan exempts parcialment, els casos següents:

- a) Quan es cobreixi part de la demanda energètica d'aigua calenta sanitària o per a l'escalfament de piscines mitjançant l'aprofitament d'energies renovables (biomassa, energia geotèrmica...), cogeneració o fonts d'energia residuals, amb la justificació adequada d'aquest procediment i la valoració que produeixen un estalvi energètic o reduccions d'emissions de diòxid de carboni equivalent a les que s'obtidrien mitjançant el corresponent sistema d'energia solar.
- b) En cas de que part de la demanda energètica es cobreixi amb un sistema de cogeneració, aquesta no ha de representar més del 25% de la cobertura total energètica exigida per la present ordenança.
- c) En aquest cas la instal·lació solar tèrmica s'ha de dissenyar per cobrir la part restant fins que, juntament amb els diferents aprofitaments, s'assoleixi la contribució solar mínima segons l'article 6.1 de la present ordenança. Cal garantir que el sistema proposat alternatiu està contractualment definit.
- d) Quan l'emplaçament no compti amb suficient accés o exposició al sol per barreres externes. En aquest cas, caldrà aprofitar el màxim accés al sol disponible i justificar amb simuladors de zona d'ombres les ombres que es projecten sobre l'edifici.
- e) En cas d'edificis rehabilitats, quan hi hagi greus limitacions arquitectòniques derivades de la configuració prèvia o de la normativa urbanística aplicable. En aquest cas caldrà aprofitar la màxima superfície disponible.

En tots els casos d'exempció, total o parcial, cal justificar adequadament tant la utilització d'una altra font d'energia de les esmentades en el punt a) de l'apartat 1, com la impossibilitat d'execució de qualsevol de la resta de punts.

La contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS amb Aerotèrmia s'adjunta la seva justificació com **Annex 7 AN** " AN 3 Contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS mitjançant un sistema de bomba de calor".

# **MEMÒRIA.**

**6.PR Amidaments i Pressupost**





**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 01 TREBALLS PREVIS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                           |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K21QU300 | u  | Desmuntatge de petit equipament així com també de la reixa plegable en la zona de l'escala amb mitjans manuals, per al seu posterior reciclatge a magatzem municipal |

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Total planta |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****1,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
 Títol 3 01 TANCAMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K2164771 | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, inclou revestiment existent, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | S.A2 |       | 4,000 | 4,500 |     |     | 18,000 |
| 2    |      |       | 2,450 | 3,600 |     |     | 8,820  |
| 3    |      |       | 3,000 | 3,600 |     |     | 10,800 |
| 4    |      |       | 2,250 | 2,850 |     |     | 6,413  |
| 6    | V.A2 |       | 2,000 | 2,850 |     |     | 5,700  |
| 7    |      |       | 3,000 | 3,600 |     |     | 10,800 |
| 9    | V.E4 |       | 6,750 | 2,850 |     |     | 19,238 |
| 10   |      |       | 3,000 | 2,850 |     |     | 8,550  |
| 11   |      |       | 2,300 | 4,500 |     |     | 10,350 |
| 12   |      |       | 1,900 | 3,600 |     |     | 6,840  |
| 14   | V.E3 |       | 6,750 | 2,850 |     |     | 19,238 |
| 15   |      |       | 3,000 | 2,850 |     |     | 8,550  |
| 16   |      |       | 2,300 | 4,500 |     |     | 10,350 |
| 17   |      |       | 3,000 | 4,500 |     |     | 13,500 |
| 18   |      |       |       |       |     |     |        |
| 19   | V.E2 |       | 6,750 | 2,850 |     |     | 19,238 |
| 20   |      |       | 3,000 | 2,850 |     |     | 8,550  |
| 21   |      |       | 2,300 | 4,500 |     |     | 10,350 |
| 22   |      |       | 1,900 | 3,600 |     |     | 6,840  |
| 23   |      |       |       |       |     |     |        |
| 24   | V.E1 |       | 6,750 | 2,850 |     |     | 19,238 |
| 25   |      |       | 3,000 | 2,850 |     |     | 8,550  |
| 26   |      |       | 3,000 | 4,500 |     |     | 13,500 |
| 27   |      |       |       |       |     |     |        |
| 28   | V.A1 |       | 2,000 | 2,850 |     |     | 5,700  |
| 29   |      |       | 3,000 | 4,500 |     |     | 13,500 |
| 30   |      |       |       |       |     |     |        |
| 31   | S.A1 |       | 4,000 | 2,850 |     |     | 11,400 |
| 32   |      |       | 3,000 | 4,500 |     |     | 13,500 |

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 2

|    |      |       |       |       |
|----|------|-------|-------|-------|
| 33 |      |       |       |       |
| 34 | S.NT | 1,800 | 4,500 | 8,100 |
| 35 |      | 2,500 | 3,600 | 9,000 |

TOTAL AMIDAMENT **304,615**

- 2 K2163511 m2 Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 1    | S.A2 |       | 3,000 | 2,200 |       |     | 6,600 |
| 2    |      |       | 1,500 | 2,200 |       |     | 3,300 |
| 4    | V.A2 |       | 1,050 | 2,200 |       |     | 2,310 |
| 5    |      |       | 1,350 | 2,200 |       |     | 2,970 |
| 7    | V.E4 |       | 2,000 | 2,200 |       |     | 4,400 |
| 9    | V.E3 |       | 2,000 | 2,200 |       |     | 4,400 |
| 11   | V.E2 |       | 2,000 | 2,200 |       |     | 4,400 |
| 13   | V.E1 |       | 2,000 | 2,200 |       |     | 4,400 |
| 15   | V.A1 |       | 1,050 | 2,200 |       |     | 2,310 |
| 16   |      |       | 1,350 | 2,200 |       |     | 2,970 |
| 18   | S.A1 |       | 3,950 | 2,200 |       |     | 8,690 |
| 19   |      |       | 1,500 | 2,200 | 3,000 |     | 9,900 |

TOTAL AMIDAMENT **56,650**

- 3 K2161511 m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text                        | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|-----------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|---------|
| 1    | Separadora amb mur de pista |       | 44,500 | 2,800 |     |     | 124,600 |

TOTAL AMIDAMENT **124,600**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
 Títol 3 02 PAVIMENTS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                 |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>Inclou part proporcional de sòcols. |

| Num. | Text         | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|--------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|
| 1    | Planta total |       | 250,520 |     |     |     | 250,520 |

TOTAL AMIDAMENT **250,520**

- 2 K2195D24 m2 Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals, fins a deixar la solera de formigó totalment plana sense cap tipus de resalt ni forat, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text                   | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|------------------------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|
| 1    | Repicat tota la planta |       | 250,520 |     |     |     | 250,520 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 250,520

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
Títol 3 03 FUSTERIES

| NUM.            | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                    |     |     |     |        |
|-----------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|--------|
| 1               | K21A3011 | u     | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor |     |     |     |        |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                           | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
| 1               | S.A1     |       | 5,000                                                                                                         |     |     |     | 5,000  |
| 2               | V.A1     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 3               | V.E1     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 4               | V.E2     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 5               | V.E3     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 6               | V.E4     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 7               | V.A2     |       | 2,000                                                                                                         |     |     |     | 2,000  |
| 8               | S.A2     |       | 3,000                                                                                                         |     |     |     | 3,000  |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                               |     |     |     | 20,000 |

| 2               | K21BU001                           | m2    | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor |       |        |     |        |
|-----------------|------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----|--------|
| Num.            | Text                               | Tipus | [C]                                                                                                                                              | [D]   | [E]    | [F] | TOTAL  |
| 1               | Tancament sobre separacio passadis |       | 0,000                                                                                                                                            |       |        |     | 0,000  |
| 2               | Part central                       |       | 7,150                                                                                                                                            | 1,250 |        |     | 8,938  |
| 3               | Parts laterals                     |       | 17,800                                                                                                                                           | 1,600 | 2,000  |     | 56,960 |
| 4               | Porta S.NT                         |       | 2,700                                                                                                                                            | 0,650 |        |     | 1,755  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                    |       |                                                                                                                                                  |       | 67,653 |     |        |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
Títol 3 04 INSTAL·LACIONS

| NUM. | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                            |     |     |     |       |
|------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | L21JD211 | u     | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor |     |     |     |       |
| Num. | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
| 1    | S.A1     |       | 2,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 2,000 |
| 2    | V.A1     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E1     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E2     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 5    | V.E3     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 6    | V.E4     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 7    | V.A2     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 1,000 |
| 8    | S.A2     |       | 5,000                                                                                                                                                                                                 |     |     |     | 5,000 |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 4

**TOTAL AMIDAMENT** **13,000**

- 2 L21JB211 u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | S.A1 |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |
| 2    | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 5    | V.E3 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 6    | V.E4 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 7    | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 8    | S.A2 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **12,000**

- 3 K21GZZ01 u Desmuntatge de llumeneres superficials i/o encastades, inclou suports, elements de subjecció, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Total de aprox. 20 llumeneres+canals |       | 20,000 |     |     |     | 20,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **20,000**

- 4 K21GZZ02 u Desmuntatge de les instal·lacions existents sobre paraments verticals com son mecanismes, canals, aplics, elements de subjecció, inclou suports, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor

| Num. | Text                    | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Mecanismes de estancies |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **15,000**

- 5 K21GZZ03 u Desplaçament de quadre elèctric a la posició definitiva ubicat a la grada del Pavelló PAV 2.

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Grades Pista |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 6 K21FZZ01 u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs vistos i/o encastats, accessoris i aixetes amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou complements de bany, seients, tapes i subjeccions.

| Num. | Text         | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Total Planta |       | 40,000 |     |     |     | 40,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **40,000**

- 7 K21MZZ01 u Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Total Planta |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 5

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

- 8 K21M0A40 u Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclosa senyalètica

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Total Planta |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 |

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

- 9 K21MZZ02 m Desmuntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 , amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització posterior.

| Num. | Text                     | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Tub BIE aereo no soldado |       | 48,000 |     |     |     | 48,000 |
| 2    |                          |       | 4,800  |     |     |     | 4,800  |

**TOTAL AMIDAMENT** **52,800**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 03 SANEJAMENT  
 Títol 3 01 RASES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                  |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K219KFA0 | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir |

| Num. | Text               | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Col·lector general |       | 48,000 | 2,000 |     |     | 96,000 |
| 2    |                    |       | 1,000  | 2,000 |     |     | 2,000  |
| 3    |                    |       |        |       |     |     |        |
| 4    | SNT                |       | 1,200  | 2,000 |     |     | 2,400  |
| 5    |                    |       | 0,600  | 2,000 |     |     | 1,200  |
| 7    | V.E4               |       | 2,600  | 4,000 |     |     | 10,400 |
| 8    |                    |       | 1,800  | 2,000 |     |     | 3,600  |
| 9    |                    |       | 6,000  | 2,000 |     |     | 12,000 |
| 10   |                    |       | 2,900  | 2,000 |     |     | 5,800  |
| 12   | V.E3               |       | 2,600  | 4,000 |     |     | 10,400 |
| 13   |                    |       | 1,800  | 2,000 |     |     | 3,600  |
| 14   |                    |       | 6,000  | 2,000 |     |     | 12,000 |
| 15   |                    |       | 2,900  | 2,000 |     |     | 5,800  |
| 17   | V.E2               |       | 2,600  | 4,000 |     |     | 10,400 |
| 18   |                    |       | 1,800  | 2,000 |     |     | 3,600  |
| 19   |                    |       | 6,000  | 2,000 |     |     | 12,000 |
| 20   |                    |       | 2,900  | 2,000 |     |     | 5,800  |
| 21   |                    |       |        |       |     |     |        |
| 22   | V.E1               |       | 2,600  | 4,000 |     |     | 10,400 |
| 23   |                    |       | 1,800  | 2,000 |     |     | 3,600  |
| 24   |                    |       | 6,000  | 2,000 |     |     | 12,000 |
| 25   |                    |       | 2,900  | 2,000 |     |     | 5,800  |
| 26   |                    |       |        |       |     |     |        |

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 6

|    |                                |       |       |       |
|----|--------------------------------|-------|-------|-------|
| 27 | V.P1                           | 1,800 | 2,000 | 3,600 |
| 28 |                                | 1,600 | 2,000 | 3,200 |
| 29 |                                | 1,500 | 2,000 | 3,000 |
| 30 |                                | 2,900 | 2,000 | 5,800 |
| 31 |                                |       |       |       |
| 32 | V.A2                           | 0,900 | 2,000 | 1,800 |
| 33 |                                | 1,300 | 2,000 | 2,600 |
| 34 |                                | 3,000 | 2,000 | 6,000 |
| 35 |                                | 0,600 | 2,000 | 1,200 |
| 36 |                                |       |       |       |
| 37 | V.A1                           | 0,900 | 2,000 | 1,800 |
| 38 |                                | 1,300 | 2,000 | 2,600 |
| 39 |                                | 3,000 | 2,000 | 6,000 |
| 40 |                                | 0,600 | 2,000 | 1,200 |
| 42 | RI                             | 2,750 | 2,000 | 5,500 |
| 43 |                                | 2,200 | 2,000 | 4,400 |
| 44 |                                | 1,700 | 2,000 | 3,400 |
| 46 | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500 | 2,000 | 7,000 |

TOTAL AMIDAMENT

287,900

2 K2192311 m3

Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

| Num. | Text               | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | Col·lector general |       | 48,000 | 0,600 | 0,150 |       | 4,320 |
| 2    |                    |       | 1,000  | 0,600 | 0,150 |       | 0,090 |
| 4    | SNT                |       | 1,300  | 0,400 | 0,150 |       | 0,078 |
| 5    |                    |       | 0,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,036 |
| 7    | V.E4               |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 8    |                    |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 9    |                    |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 10   |                    |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 12   | V.E3               |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 13   |                    |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 14   |                    |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 15   |                    |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 17   | V.E2               |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 18   |                    |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 19   |                    |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 20   |                    |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 22   | V.E1               |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 23   |                    |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 24   |                    |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 25   |                    |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 27   | V.P1               |       | 1,800  | 0,200 | 0,150 |       | 0,054 |
| 28   |                    |       | 1,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,096 |
| 29   |                    |       | 1,500  | 0,400 | 0,150 |       | 0,090 |
| 30   |                    |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 32   | V.A2               |       | 0,900  | 0,200 | 0,150 |       | 0,027 |

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 7

|    |                                |       |       |       |       |
|----|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| 33 |                                | 1,300 | 0,400 | 0,150 | 0,078 |
| 34 |                                | 3,000 | 0,400 | 0,150 | 0,180 |
| 35 |                                | 0,600 | 0,400 | 0,150 | 0,036 |
| 37 | V.A1                           | 0,900 | 0,200 | 0,150 | 0,027 |
| 38 |                                | 1,300 | 0,400 | 0,150 | 0,078 |
| 39 |                                | 3,000 | 0,400 | 0,150 | 0,180 |
| 40 |                                | 0,600 | 0,400 | 0,150 | 0,036 |
| 42 | RI                             | 2,750 | 0,400 | 0,150 | 0,165 |
| 43 |                                | 2,200 | 0,400 | 0,150 | 0,132 |
| 44 |                                | 1,700 | 0,400 | 0,150 | 0,102 |
| 46 | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500 | 0,400 | 0,150 | 0,210 |

**TOTAL AMIDAMENT****9,381**

3 K222B412 m3 Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 1    | Col·lector general, mitjana de 70 cm |       | 48,000 | 0,600 | 0,700 |       | 20,160 |
| 2    |                                      |       | 1,000  | 0,600 | 1,400 |       | 0,840  |
| 4    | SNT                                  |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 |       | 0,208  |
| 5    |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 |       | 0,096  |
| 7    | V.E4                                 |       | 2,600  | 0,200 | 0,100 | 2,000 | 0,104  |
| 8    |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 |       | 0,288  |
| 9    |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,960  |
| 10   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 |       | 0,464  |
| 12   | V.E3                                 |       | 2,600  | 0,200 | 0,100 | 2,000 | 0,104  |
| 13   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 |       | 0,288  |
| 14   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,960  |
| 15   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 |       | 0,464  |
| 17   | V.E2                                 |       | 2,600  | 0,200 | 0,100 | 2,000 | 0,104  |
| 18   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 |       | 0,288  |
| 19   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,960  |
| 20   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 |       | 0,464  |
| 22   | V.E1                                 |       | 2,600  | 0,200 | 0,100 | 2,000 | 0,104  |
| 23   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 |       | 0,288  |
| 24   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,960  |
| 25   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 |       | 0,464  |
| 27   | V.P1                                 |       | 1,800  | 0,200 | 0,100 |       | 0,036  |
| 28   |                                      |       | 1,600  | 0,400 | 0,400 |       | 0,256  |
| 29   |                                      |       | 1,500  | 0,400 | 0,400 |       | 0,240  |
| 30   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 |       | 0,464  |
| 32   | V.A2                                 |       | 0,900  | 0,200 | 0,100 |       | 0,018  |
| 33   |                                      |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 |       | 0,208  |
| 34   |                                      |       | 3,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,480  |
| 35   |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 |       | 0,096  |
| 37   | V.A1                                 |       | 0,900  | 0,200 | 0,100 |       | 0,018  |
| 38   |                                      |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 |       | 0,208  |
| 39   |                                      |       | 3,000  | 0,400 | 0,400 |       | 0,480  |
| 40   |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 |       | 0,096  |

EUR



**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 8

|    |                                |       |       |       |       |       |
|----|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 42 | RI                             | 2,750 | 0,400 | 0,100 |       | 0,110 |
| 43 |                                | 2,200 | 0,400 | 0,400 |       | 0,352 |
| 44 |                                | 1,700 | 0,400 | 0,400 |       | 0,272 |
| 46 | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500 | 0,400 | 0,200 |       | 0,280 |
| 48 | Pou connexió clavegueram       | 3,150 | 0,360 | 2,000 | 1,000 | 2,268 |
| 50 | Pericons de pas                | 0,600 | 0,600 | 1,000 | 5,000 | 1,800 |

**TOTAL AMIDAMENT****36,250**

4 E31521H4 m3 Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

| Num. | Text                           | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|--------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | Col·lector general             |       | 48,000 | 0,600 | 0,150 |       | 4,320 |
| 2    |                                |       | 1,000  | 0,600 | 0,150 |       | 0,090 |
| 4    | SNT                            |       | 1,300  | 0,400 | 0,150 |       | 0,078 |
| 5    |                                |       | 0,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,036 |
| 7    | V.E4                           |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 8    |                                |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 9    |                                |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 10   |                                |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 12   | V.E3                           |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 13   |                                |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 14   |                                |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 15   |                                |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 17   | V.E2                           |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 18   |                                |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 19   |                                |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 20   |                                |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 22   | V.E1                           |       | 2,600  | 0,200 | 0,150 | 2,000 | 0,156 |
| 23   |                                |       | 1,800  | 0,400 | 0,150 |       | 0,108 |
| 24   |                                |       | 6,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,360 |
| 25   |                                |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 27   | V.P1                           |       | 1,800  | 0,200 | 0,150 |       | 0,054 |
| 28   |                                |       | 1,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,096 |
| 29   |                                |       | 1,500  | 0,400 | 0,150 |       | 0,090 |
| 30   |                                |       | 2,900  | 0,400 | 0,150 |       | 0,174 |
| 32   | V.A2                           |       | 0,900  | 0,200 | 0,150 |       | 0,027 |
| 33   |                                |       | 1,300  | 0,400 | 0,150 |       | 0,078 |
| 34   |                                |       | 3,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,180 |
| 35   |                                |       | 0,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,036 |
| 37   | V.A1                           |       | 0,900  | 0,200 | 0,150 |       | 0,027 |
| 38   |                                |       | 1,300  | 0,400 | 0,150 |       | 0,078 |
| 39   |                                |       | 3,000  | 0,400 | 0,150 |       | 0,180 |
| 40   |                                |       | 0,600  | 0,400 | 0,150 |       | 0,036 |
| 42   | RI                             |       | 2,750  | 0,400 | 0,150 |       | 0,165 |
| 43   |                                |       | 2,200  | 0,400 | 0,150 |       | 0,132 |
| 44   |                                |       | 1,700  | 0,400 | 0,150 |       | 0,102 |
| 46   | Zona Dipòsit Aigües reciclades |       | 3,500  | 0,400 | 0,150 |       | 0,210 |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 9

**TOTAL AMIDAMENT****9,381**

5 E2255T70 m3 Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 1    | Col·lector general, mitjana de 70 cm |       | 48,000 | 0,600 | 0,700 | 0,800 | 16,128 |
| 2    |                                      |       | 1,000  | 0,600 | 1,400 | 0,800 | 0,672  |
| 4    | SNT                                  |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,166  |
| 5    |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,077  |
| 7    | V.E4                                 |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,083  |
| 8    |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,230  |
| 9    |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,768  |
| 10   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,371  |
| 12   | V.E3                                 |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,083  |
| 13   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,230  |
| 14   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,768  |
| 15   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,371  |
| 17   | V.E2                                 |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,083  |
| 18   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,230  |
| 19   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,768  |
| 20   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,371  |
| 22   | V.E1                                 |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,083  |
| 23   |                                      |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,230  |
| 24   |                                      |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,768  |
| 25   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,371  |
| 27   | V.P1                                 |       | 1,800  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,029  |
| 28   |                                      |       | 1,600  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,205  |
| 29   |                                      |       | 1,500  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,192  |
| 30   |                                      |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,371  |
| 32   | V.A2                                 |       | 0,900  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,014  |
| 33   |                                      |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,166  |
| 34   |                                      |       | 3,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,384  |
| 35   |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,077  |
| 37   | V.A1                                 |       | 0,900  | 0,200 | 0,100 | 0,800 | 0,014  |
| 38   |                                      |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,166  |
| 39   |                                      |       | 3,000  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,384  |
| 40   |                                      |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,077  |
| 42   | RI                                   |       | 2,750  | 0,400 | 0,100 | 0,800 | 0,088  |
| 43   |                                      |       | 2,200  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,282  |
| 44   |                                      |       | 1,700  | 0,400 | 0,400 | 0,800 | 0,218  |
| 46   | Zona Dipòsit Aigües reciclades       |       | 3,500  | 0,400 | 0,200 | 0,800 | 0,224  |
| 47   | Pou connexió clavegueram             |       | 0,500  | 0,500 | 2,000 |       | 0,500  |

**TOTAL AMIDAMENT****26,242**

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 03 | SANEJAMENT                          |
| Títol 3 | 02 | XARXA HORIZONTAL                    |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 10

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | ED111B31 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. |

| Num. | Text                   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 rentamans         |       | 0,650 |     |     |     | 0,650 |
| 3    | V.E3 rentamans         |       | 0,650 |     |     |     | 0,650 |
| 5    | V.E2 rentamans         |       | 0,650 |     |     |     | 0,650 |
| 7    | V.E1 rentamans         |       | 0,650 |     |     |     | 0,650 |
| 9    | V.P1 rentamans         |       | 0,700 |     |     |     | 0,700 |
| 11   | V.A2 dutxa i rentamans |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 12   |                        |       | 0,600 |     |     |     | 0,600 |
| 14   | V.A1 dutxa i rentamans |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 15   |                        |       | 0,600 |     |     |     | 0,600 |
| 17   | R.I                    |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

TOTAL AMIDAMENT 8,500

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | ED111B51 | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                          | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|------|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1    | SNT                           |       | 1,400 |       |     |     | 1,400 |
| 3    | V.E4                          |       | 1,800 | 2,000 |     |     | 3,600 |
| 4    |                               |       | 6,100 |       |     |     | 6,100 |
| 6    | V.E3                          |       | 1,800 | 2,000 |     |     | 3,600 |
| 7    |                               |       | 6,100 |       |     |     | 6,100 |
| 9    | V.E2                          |       | 1,800 | 2,000 |     |     | 3,600 |
| 10   |                               |       | 6,100 |       |     |     | 6,100 |
| 12   | V.E1                          |       | 1,800 | 2,000 |     |     | 3,600 |
| 13   |                               |       | 6,100 |       |     |     | 6,100 |
| 15   | V.P1                          |       | 1,800 |       |     |     | 1,800 |
| 16   |                               |       | 1,650 |       |     |     | 1,650 |
| 18   | R.I                           |       | 2,000 |       |     |     | 2,000 |
| 20   | Aigües reciclades sota escala |       | 3,000 |       |     |     | 3,000 |

TOTAL AMIDAMENT 48,650

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | ED111B61 | m | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 pericó a col·lector |       | 1,550 |     |     |     | 1,550 |
| 3    | V.E3 pericó a col·lector |       | 1,550 |     |     |     | 1,550 |
| 5    | V.E2 pericó a col·lector |       | 1,550 |     |     |     | 1,550 |
| 7    | V.E1 pericó a col·lector |       | 1,550 |     |     |     | 1,550 |
| 9    | V.P1 pericó a col·lector |       | 1,550 |     |     |     | 1,550 |

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 11

TOTAL AMIDAMENT 7,750

- 4 ED7FP162 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.

| Num. | Text    | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|---------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | SNT wc  |       | 0,800 |     |     |     | 0,800 |
| 3    | V.E4 wc |       | 2,900 |     |     |     | 2,900 |
| 5    | V.E3 wc |       | 2,900 |     |     |     | 2,900 |
| 7    | V.E2 wc |       | 2,900 |     |     |     | 2,900 |
| 9    | V.E1 wc |       | 2,900 |     |     |     | 2,900 |
| 11   | V.P1 wc |       | 2,900 |     |     |     | 2,900 |
| 13   | V.A2 wc |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 |
| 15   | V.A1 wc |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 |

TOTAL AMIDAMENT 21,300

- 5 ED7FP261 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.

| Num. | Text                          | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Col·lector general SNT a V.E2 |       | 11,500 |     |     |     | 11,500 |

TOTAL AMIDAMENT 11,500

- 6 ED7FP362 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.

| Num. | Text                                  | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|---------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Col·lector general pericó V.E3 a V.E1 |       | 17,000 |     |     |     | 17,000 |

TOTAL AMIDAMENT 17,000

- 7 ED7FP462 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.

| Num. | Text                                            | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Col·lector general Pericó V.E1 a pericó general |       | 18,100 |     |     |     | 18,100 |
| 2    |                                                 |       | 1,000  |     |     |     | 1,000  |

TOTAL AMIDAMENT 19,100

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 03 SANEJAMENT  
 Títol 3 03 PERICONS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCió                                                                                                                                                                                                                |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | ED353565 | u  | Pericó de pas i tapa registrable de fosa dútil, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 12

| en massa de 10 cm |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     |       |       |  |
|-------------------|-----------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|--|
| Num.              | Text            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |  |
| 1                 | V.E4            |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| 3                 | V.E3            |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| 5                 | V.E2            |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| 7                 | V.E1            |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| 9                 | V.P1            |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 5,000 |       |  |
| 2                 | EDD1A094        | m     | Paret per a pou circular de D= 120 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6.Inclou con final d'adaptació a tapa registrable i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm. |     |     |       |       |  |
| Num.              | Text            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |  |
| 1                 | Pou de connexió |       | 1,800                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,800 |  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 1,800 |       |  |
| 3                 | EDB17620        | u     | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,50x1,50 m                                                                                                                                                      |     |     |       |       |  |
| Num.              | Text            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |  |
| 1                 | Pou de connexió |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 1,000 |       |  |
| 4                 | EDDZCDD4        | u     | Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                          |     |     |       |       |  |
| Num.              | Text            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                           | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |  |
| 1                 | Pou de connexió |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                         |     |     |       | 1,000 |  |
| TOTAL AMIDAMENT   |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 1,000 |       |  |
| 5                 | EDDZCZZ01       | u     | Sifó de diàmetre 200 mm de PVC-U amb registres                                                                                                                                                                                |     |     |       |       |  |
| AMIDAMENT DIRECTE |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 1,000 |       |  |
| 6                 | EDDZCZZ02       | u     | Sifó de diàmetre 110 mm de PVC-U amb registres                                                                                                                                                                                |     |     |       |       |  |
| AMIDAMENT DIRECTE |                 |       |                                                                                                                                                                                                                               |     |     | 5,000 |       |  |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 03 | SANEJAMENT                          |
| Títol 3 | 04 | BONERES                             |

| NUM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                  |      |      |       |       |     |     |     |       |   |      |  |       |  |  |  |       |   |      |  |       |  |  |  |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|---|------|--|-------|--|--|--|-------|---|------|--|-------|--|--|--|-------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ED5150ZM | u     | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) |      |      |       |       |     |     |     |       |   |      |  |       |  |  |  |       |   |      |  |       |  |  |  |       |
| <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></tr><tr><td>1</td><td>V.A2</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>V.A1</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr></table> |          |       |                                                                                                                                                                                                                                             | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 | V.A2 |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 | 3 | V.A1 |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                         | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL |     |     |     |       |   |      |  |       |  |  |  |       |   |      |  |       |  |  |  |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | V.A2     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       | 1,000 |     |     |     |       |   |      |  |       |  |  |  |       |   |      |  |       |  |  |  |       |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | V.A1     |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                       |      |      |       | 1,000 |     |     |     |       |   |      |  |       |  |  |  |       |   |      |  |       |  |  |  |       |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 13

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 ED51508M u Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 )

| Num. | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | SNT               |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E4              |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 5    | V.E3              |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 7    | V.E2              |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 9    | V.E1              |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 11   | V.P1              |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 13   | R.I               |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 15   | Aigües reciclades |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 16   |                   |       |       |     |     |     |       |
| 17   | Passadís          |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |

TOTAL AMIDAMENT 17,000

3 ED5EA4LP m Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa , amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col·locada

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 2,600 | 2,000 |     |     | 5,200 |
| 3    | V.E3 |       | 2,600 | 2,000 |     |     | 5,200 |
| 5    | V.E2 |       | 2,600 | 2,000 |     |     | 5,200 |
| 7    | V.E1 |       | 2,600 | 2,000 |     |     | 5,200 |
| 9    | V.P1 |       | 1,800 |       |     |     | 1,800 |
| 11   | V.A2 |       | 0,850 |       |     |     | 0,850 |
| 13   | V.A1 |       | 0,850 |       |     |     | 0,850 |
| 15   | R.I  |       | 2,750 | 0,000 |     |     | 0,000 |

TOTAL AMIDAMENT 24,300

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 03 SANEJAMENT  
Títol 3 05 DESGUASSOS DE PETIT APARELL

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                              |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EJ33B12F | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4'' amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació |

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    |      |       | 11,000 |     |     |     | 11,000 |

TOTAL AMIDAMENT 11,000

2 EJ3227DG u Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 14

| Num.            | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F]    | TOTAL  |
|-----------------|------|-------|--------|-----|-----|--------|--------|
| 1               |      |       | 11,000 |     |     |        | 11,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |        |     |     | 11,000 |        |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
Títol 3 01 BLOC DE MORTER

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E618232K | m2 | Paret divisòria d'una cara vista de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x100x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada. |

| Num.            | Text                            | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   |
|-----------------|---------------------------------|-------|--------|-------|-------|-----|---------|
| 1               | Trasdossat mur de formigó pista |       | 43,300 | 2,600 | 1,000 |     | 112,580 |
| 2               | Vestidor equips dutxes          |       | 1,000  | 2,600 | 4,000 |     | 10,400  |
| 3               | Vestidor equips dutxes          |       | 1,200  | 2,600 | 4,000 |     | 12,480  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                 |       |        |       |       |     | 135,460 |

2 E6185M2K m2

Paret divisòria a dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.

| Num.            | Text                                                | Tipus | [C]    | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL   |
|-----------------|-----------------------------------------------------|-------|--------|--------|-------|-----|---------|
| 1               | Passadis SNT                                        |       | 0,800  | 2,600  | 1,000 |     | 2,080   |
| 2               | Passadis V.E4                                       |       | 7,600  | 2,600  | 1,000 |     | 19,760  |
| 3               | Passadis V.E4 / V.E3                                |       | 1,200  | 2,600  | 1,000 |     | 3,120   |
| 4               | Passadis V.E3 / VE.2                                |       | 14,400 | 2,600  | 1,000 |     | 37,440  |
| 5               | Passadis V.E2 / V.E1                                |       | 1,200  | 2,600  | 1,000 |     | 3,120   |
| 6               | Passadis V.E1 / V.P1                                |       | 9,200  | 2,600  | 1,000 |     | 23,920  |
| 7               | Passadis V.P1 / V.A                                 |       | 1,200  | 2,600  | 2,000 |     | 6,240   |
| 8               | Passadis V.A1 / RI1                                 |       | 2,800  | 2,600  | 1,000 |     | 7,280   |
| 9               | Secció Escala / Passadis /SNT                       |       | 1,000  | 20,600 | 1,000 |     | 20,600  |
| 10              | Escala SNT                                          |       | 0,800  | 2,600  | 1,000 |     | 2,080   |
| 11              | Sota Escala SNT                                     |       | 2,000  | 2,600  | 1,000 |     | 5,200   |
| 12              | SNT / V.E4                                          |       | 3,200  | 2,600  | 1,000 |     | 8,320   |
| 13              | Separador Banys Canviadors Vestidors Equips         |       | 1,000  | 2,600  | 4,000 |     | 10,400  |
| 14              | Separador Banys Canviadors Vestidors Equips         |       | 1,200  | 2,600  | 4,000 |     | 12,480  |
| 15              | Separador entre dutxes Vestidors Equips             |       | 3,100  | 2,600  | 2,000 |     | 16,120  |
| 16              | Separador Vestidor Arbitre / Recinte Instal·lacions |       | 3,200  | 2,600  | 1,000 |     | 8,320   |
| 17              | Matxons Recinte Instal·lacions                      |       | 0,400  | 2,600  | 2,000 |     | 2,080   |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                     |       |        |        |       |     | 188,560 |

|   |          |   |                                                                                                                                                      |      |       |     |     |     |     |       |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
| 3 | E8L3ZZ1K | m | Llinda de 20 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10 |      |       |     |     |     |     |       |
|   |          |   | Num.                                                                                                                                                 | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 15

|                 |                                    |       |       |        |
|-----------------|------------------------------------|-------|-------|--------|
| 1               | Llindes portes 1.00 mts            | 1,400 | 7,000 | 9,800  |
| 2               | Llinda porta 1.10 mts              | 1,500 | 1,000 | 1,500  |
| 3               | Llindes Vestidors Banys/Canviadors | 1,280 | 4,000 | 5,120  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                    |       |       | 16,420 |

4 E8L3ZZ01 m Llinda de 10 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10

| Num.            | Text                     | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1               | Llindes Vestidors Dutxes |       | 1,280 | 4,000 |     |     | 5,120 |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |       |       |     |     | 5,120 |

5 E8J3ZZ01 m Coronament de paret de 5 cm d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x10x5 cm

| Num.            | Text                       | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|----------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Mitjera a pista            |       | 43,400 |       |     |     | 43,400 |
| 2               | Vestidors dutxes-vestidors |       | 0,800  | 4,000 |     |     | 3,200  |
| 3               |                            |       | 1,000  | 4,000 |     |     | 4,000  |
| TOTAL AMIDAMENT |                            |       |        |       |     |     | 50,600 |

6 E8J3117K m Coronament de 5 cm de alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x20x5 cm

| Num.            | Text                 | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|----------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Passadis             |       | 0,600  |       |     |     | 0,600  |
| 2               |                      |       | 7,200  |       |     |     | 7,200  |
| 3               |                      |       | 0,800  |       |     |     | 0,800  |
| 4               |                      |       | 14,000 |       |     |     | 14,000 |
| 5               |                      |       | 0,800  |       |     |     | 0,800  |
| 6               |                      |       | 8,800  |       |     |     | 8,800  |
| 7               |                      |       | 0,800  |       |     |     | 0,800  |
| 8               |                      |       | 0,800  |       |     |     | 0,800  |
| 9               |                      |       | 2,600  |       |     |     | 2,600  |
| 10              | V.E4                 |       | 1,000  | 4,000 |     |     | 4,000  |
| 11              |                      |       | 0,800  | 4,000 |     |     | 3,200  |
| 12              | Separadors Vestidors |       | 3,100  | 4,000 |     |     | 12,400 |
| TOTAL AMIDAMENT |                      |       |        |       |     |     | 56,000 |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
Títol 3 02 CERÀMICS

| NUM. | CODI                     | UA    | DESCRIPCIO                                                                                                                                                                           |       |       |     |        |
|------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----|--------|
| 1    | E614TA1K                 | m2    | Envà passant de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 |       |       |     |        |
|      |                          |       |                                                                                                                                                                                      |       |       |     |        |
| Num. | Text                     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
| 1    | Vestidors Equips, dutxes |       | 2,600                                                                                                                                                                                | 2,500 | 8,000 |     | 52,000 |



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 16

|                 |                          |       |       |        |        |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|--------|--------|
| 2               | Vestidor Polivalent V.P1 | 3,200 | 2,500 | 1,000  | 8,000  |
| 3               | Vestidors Arbitres V.A1  | 2,350 | 2,500 | 2,000  | 11,750 |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |       | 71,750 |        |

2 E614HSAK m2 Envà de maó ceràmic foradat de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10

| Num.            | Text                                       | Tipus | [C]   | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  |
|-----------------|--------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-----|--------|
| 1               | Divisòries Vestidors / banys               |       | 3,100 | 2,500  | 2,000 |     | 15,500 |
| 2               | Divisòries Vestidor Polivalent V.P1 / V.A2 |       | 3,100 | 2,500  | 1,000 |     | 7,750  |
| 3               | Divisòries Vestidors Arbitres V.A1 / V.A2  |       | 3,100 | 2,500  | 1,000 |     | 7,750  |
| 4               | Calaix tancament ventilació zona grades    |       | 3,700 | 2,500  |       |     | 9,250  |
| 5               | Recinte aigües reciclades                  |       | 6,350 |        | 1,000 |     | 6,350  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                            |       |       | 46,600 |       |     |        |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 04 | TANCAMENTS I DIVISÒRIES             |
| Titol 3 | 03 | PLAQUES DE CIMENT                   |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E6526ZZ1 | m2 | Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la què es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície de cada cara. |

| Num.            | Text                                             | Tipus | [C]    | [D]     | [E]   | [F] | TOTAL  |
|-----------------|--------------------------------------------------|-------|--------|---------|-------|-----|--------|
| 1               | Passadis, sobre bloc de 20 extrem escala         |       | 20,200 | 1,900   | 1,000 |     | 38,380 |
| 2               | Passadis, sobre bloc de 20 zona central          |       | 7,800  | 1,450   | 1,000 |     | 11,310 |
| 3               | Passadis, sobre bloc de 20 extrem instal·lacions |       | 19,800 | 1,900   | 1,000 |     | 37,620 |
| 4               | Interior, sobre bloc 10 cm pista                 |       | 43,400 | 0,300   |       |     | 13,020 |
| 5               | Separació SNT / VE.4                             |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 6               | Separació VE.4 canviador/bany                    |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 7               | Separació VE.3 canviador/bany                    |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 8               | Separació VE.3 / VE.2 dutxes                     |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 9               | Separació VE.2 canviador/bany                    |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 10              | Separació VE.1 canviador/bany                    |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 11              | Separació VE.1 / V P1                            |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| 12              | Separació V.A1 / R1                              |       | 3,420  | 1,000   |       |     | 3,420  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                  |       |        | 127,690 |       |     |        |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 04 | TANCAMENTS I DIVISÒRIES             |
| Titol 3 | 04 | ESCALA                              |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 17

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K9V2B0QK | pa | Adequació d'escala existent amb subministre i col·locació per a 17 graons de 30 cm de estesa per 17.23 d'alçada, segons projecte. Graonat amb maó foradat, reblert de morter i acabat amb peces de gres porcel·lani de " Rosa Gres " model indugres antilliscant classe 3, inclouant les peces pel graonat pla com les arrodonides tant per l'estesa sense volada com pel frontal. Inclou el replà i sòcol del mateix material, marcatge de graons amb pintura antilliscant de color groc. |

| Num. | Text                      | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Adequació escala existent |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 05 | PAVIMENTS                           |
| Títol 3 | 01 | CAVES DE PROTECCIÓ                  |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E731ZZ01 | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix més gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s |

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|
| 1    |      |       | 252,140 |     |     |     | 252,140 |

TOTAL AMIDAMENT 252,140

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 05 | PAVIMENTS                           |
| Títol 3 | 02 | BASES                               |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                    |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K936N460 | m2 | Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm. |

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|
| 1    |      |       | 252,140 |     |     |     | 252,140 |

TOTAL AMIDAMENT 252,140

|   |          |   |                                                                                                                   |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | K9GZAA41 | m | Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçada, col·locat amb el mateix formigó |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL |
|------|----------------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|
| 1    | Careners llosa |       |       |       |       |     |       |
| 2    | Passadis       |       | 4,000 | 1,500 |       |     | 6,000 |
| 3    | V.Equips       |       | 2,000 | 0,900 | 4,000 |     | 7,200 |
| 4    |                |       | 1,000 | 1,000 | 4,000 |     | 4,000 |
| 5    | V. Polivalent  |       | 1,000 | 3,100 |       |     | 3,100 |
| 6    | V.Arbitres     |       | 2,350 | 2,000 |       |     | 4,700 |
| 7    |                |       | 1,000 | 2,000 |       |     | 2,000 |
| 8    | S.N.T          |       | 1,100 | 1,000 |       |     | 1,100 |
| 9    |                |       | 1,400 | 1,000 |       |     | 1,400 |

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 18

|    |                 |       |       |       |
|----|-----------------|-------|-------|-------|
| 10 | R.I             | 2,400 | 1,000 | 2,400 |
| 11 | Passadis-Escala | 1,000 | 1,000 | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT

32,900

- 3 E7J514QJZZ01 m Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'amplària i 10 mm de fondària, cordo elastic de massilla elastica monocomponent de poliuretà d'elasticitat permanent, aplicada manualment.

| Num. | Text               | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------|-------|--------|-------|-------|-----|--------|
| 1    | Careners llosa     |       |        |       |       |     |        |
| 2    | Passadis           |       | 4,000  | 1,500 |       |     | 6,000  |
| 3    | V.Equips           |       | 2,000  | 0,900 | 4,000 |     | 7,200  |
| 4    |                    |       | 1,000  | 1,000 | 4,000 |     | 4,000  |
| 5    | V. Polivalent      |       | 1,000  | 3,100 |       |     | 3,100  |
| 6    | V.Arbitres         |       | 2,350  | 2,000 |       |     | 4,700  |
| 7    |                    |       | 1,000  | 2,000 |       |     | 2,000  |
| 8    | S.N.T              |       | 1,100  | 1,000 |       |     | 1,100  |
| 9    |                    |       | 1,400  | 1,000 |       |     | 1,400  |
| 10   | R.I                |       | 2,400  | 1,000 |       |     | 2,400  |
| 11   | Passadis-Escala    |       | 1,000  | 1,000 |       |     | 1,000  |
| 12   | Mur formigo-solera |       | 52,750 | 1,000 |       |     | 52,750 |
| 13   |                    |       | 4,900  | 1,000 |       |     | 4,900  |
| 14   |                    |       | 1,700  | 1,000 |       |     | 1,700  |

TOTAL AMIDAMENT

92,250

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 05 | PAVIMENTS                           |
| Títol 3 | 03 | ACABAT                              |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E9DCU270 | m2 | Paviment interior antilliscant classe 3, de rajola de gres porcel·lànic premnat de forma rectangular de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, preu alt, de 16 a 20 peces/m2, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F. |

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D] | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|------|-------|---------|-----|-----|-----|---------|
| 1    |      |       | 252,140 |     |     |     | 252,140 |

TOTAL AMIDAMENT

252,140

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 05 | PAVIMENTS                           |
| Títol 3 | 04 | SÒCOLS I PECES ESPECIALS            |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E9U371AV | m  | Sòcol de de mitja canya de rajola de gres porcel·lànic premnat esmaltat de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Inclou cantoneres i peces especials a totes les superfícies pavimentades. Color a escollir per la D.F. |

| Num. | Text | Tipus | [C]     | [D]   | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|------|-------|---------|-------|-----|-----|---------|
| 1    | P.1  |       | 122,000 | 1,000 |     |     | 122,000 |

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 19

|                        |                     |        |       |                |
|------------------------|---------------------|--------|-------|----------------|
| 3                      | S.NT                | 14,900 | 1,000 | 14,900         |
| 5                      | V.E1/V.E2/V.E3/V.E4 | 32,000 | 4,000 | 128,000        |
| 7                      | V.P1                | 12,300 | 1,000 | 12,300         |
| 9                      | V.A1/V.A2           | 10,700 | 2,000 | 21,400         |
| <b>TOTAL AMIDAMENT</b> |                     |        |       | <b>298,600</b> |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 06 REVESTIMENTS  
 Títol 3 01 ARREBOSSATS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E8112112 | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària |

| Num. | Text                         | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
|------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 1    | Servei de neteja SNT         |       | 2,200 | 2,500 | 1,000 |     | 5,500  |
| 2    |                              |       | 1,900 | 2,500 | 1,000 |     | 4,750  |
| 3    |                              |       | 0,900 | 2,500 | 1,000 |     | 2,250  |
| 4    |                              |       | 0,650 | 2,500 | 1,000 |     | 1,625  |
| 5    |                              |       | 0,150 | 2,500 | 1,000 |     | 0,375  |
| 6    |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 9    | Vestidor V.E4 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 10   |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 11   |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 12   |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 13   |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 14   | Vestidor V.E4 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 15   |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |
| 17   | Vestidor V.E3 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 18   |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 19   |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 20   |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 21   |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 22   | Vestidor V.E3 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 23   |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |
| 25   | Vestidor V.E2 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 26   |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 27   |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 28   |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 29   |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 30   | Vestidor V.E2 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 31   |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |
| 33   | Vestidor V.E1 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 34   |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 35   |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 36   |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 37   |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 38   | Vestidor V.E1 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 39   |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 20

|                 |                                         |       |       |       |         |
|-----------------|-----------------------------------------|-------|-------|-------|---------|
| 41              | Vestidor Polivalent V.P1                | 3,200 | 2,500 | 2,000 | 16,000  |
| 42              |                                         | 3,050 | 2,500 | 2,000 | 15,250  |
| 44              | Vestidor Arbitres V. A1                 | 2,350 | 2,500 | 2,000 | 11,750  |
| 45              |                                         | 3,050 | 2,500 | 2,000 | 15,250  |
| 47              | Vestidor Arbitres V. A2                 | 2,350 | 2,500 | 2,000 | 11,750  |
| 48              |                                         | 3,050 | 2,500 | 2,000 | 15,250  |
| 50              | Recinte instal·lacions                  | 1,600 | 2,500 | 1,000 | 4,000   |
| 52              | Calaix tancament ventilació zona grades | 3,700 | 2,500 |       | 9,250   |
| 54              | Recinte aigües reciclades               | 6,350 | 2,000 | 1,000 | 12,700  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                         |       |       |       | 281,575 |

2 E81122A2 m2 Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat

| Num.            | Text                     | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 1               | Tancament de bloc escala |       | 4,100 | 3,500 |       |     | 14,350 |
| 2               |                          |       | 2,500 | 2,500 |       |     | 6,250  |
| 3               |                          |       | 1,500 | 5,000 | 2,000 |     | 15,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |       |       |       |     | 35,600 |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 06 REVESTIMENTS  
Títol 3 02 ENRAJOLATS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E82C1N2J | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit "Rosa Gres" o equivalent, grup B1a (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) antibacteriana, inclou peces de mitja canya a totes les cantonades i peces especials. Color a escollir per la D.F. |

| Num. | Text                         | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
|------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-----|--------|
| 1    | Vestidor V.E4 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 2    |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 3    |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 4    |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 5    |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 6    | Vestidor V.E4 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 7    |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |
| 9    | Vestidor V.E3 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,500 | 2,000 |     | 13,000 |
| 10   |                              |       | 3,000 | 2,500 | 1,000 |     | 7,500  |
| 11   |                              |       | 0,950 | 2,500 | 1,000 |     | 2,375  |
| 12   |                              |       | 0,100 | 2,500 | 2,000 |     | 0,500  |
| 13   |                              |       | 1,150 | 2,500 | 1,000 |     | 2,875  |
| 14   | Vestidor V.E3 zona bany      |       | 3,100 | 2,500 | 1,000 |     | 7,750  |
| 15   |                              |       | 1,750 | 2,500 | 1,000 |     | 4,375  |
| 17   | Vestidor V.E2 zona de dutxes |       | 2,600 | 2,400 | 2,000 |     | 12,480 |
| 18   |                              |       | 3,000 | 2,400 | 1,000 |     | 7,200  |
| 19   |                              |       | 0,950 | 2,400 | 1,000 |     | 2,280  |
| 20   |                              |       | 0,100 | 2,400 | 2,000 |     | 0,480  |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 21

|    |                              |       |       |       |        |
|----|------------------------------|-------|-------|-------|--------|
| 21 |                              | 1,150 | 2,400 | 1,000 | 2,760  |
| 22 | Vestidor V.E2 zona bany      | 3,100 | 2,400 | 1,000 | 7,440  |
| 23 |                              | 1,750 | 2,400 | 1,000 | 4,200  |
| 25 | Vestidor V.E1 zona de dutxes | 2,600 | 2,400 | 2,000 | 12,480 |
| 26 |                              | 3,000 | 2,400 | 1,000 | 7,200  |
| 27 |                              | 0,950 | 2,400 | 1,000 | 2,280  |
| 28 |                              | 0,100 | 2,400 | 2,000 | 0,480  |
| 29 |                              | 1,150 | 2,400 | 1,000 | 2,760  |
| 30 | Vestidor V.E1 zona bany      | 3,100 | 2,400 | 1,000 | 7,440  |
| 31 |                              | 1,750 | 2,400 | 1,000 | 4,200  |
| 33 | Vestidor Polivalent V.P1     | 3,200 | 2,400 | 2,000 | 15,360 |
| 34 |                              | 3,050 | 2,400 | 2,000 | 14,640 |
| 36 | Vestidor Arbitres V. A1      | 2,350 | 2,400 | 2,000 | 11,280 |
| 37 |                              | 3,050 | 2,400 | 2,000 | 14,640 |
| 39 | Vestidor Arbitres V. A2      | 2,350 | 2,400 | 2,000 | 11,280 |
| 40 |                              | 3,050 | 2,400 | 2,000 | 14,640 |

TOTAL AMIDAMENT 232,270

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 06 | REVESTIMENTS                        |
| Títol 3 | 03 | CELS RASOS                          |

| NUM. | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|--------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | RTE018 | m² | <p>Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Placo Hydro Premium "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris F530 "PLACO"; PLAQUES: una capa de plaques de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm. Inclús adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO" i cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO".</p> <p>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte</p> |

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Conjunt Vestidors V.P1 / V.A1 / V.A2 |       | 25,740 |     |     |     | 25,740 |
| 2    | Conjunt Vestidor V.E4 / V.E3         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |
| 3    | Conjunt Vestidor V.E2 / V.E1         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |

TOTAL AMIDAMENT 47,880

|   |          |    |                                                                                                                                                                                |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | E7C948C1 | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir |
|---|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Conjunt Vestidors V.P1 / V.A1 / V.A2 |       | 25,740 |     |     |     | 25,740 |
| 2    | Conjunt Vestidor V.E4 / V.E3         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |
| 3    | Conjunt Vestidor V.E2 / V.E1         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |

TOTAL AMIDAMENT 47,880

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 22

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | E84ZG1D0 | u | Registre per a cel ras de plaques de ciment format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa de ciment amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 2    | V.E3 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 3    | V.E2 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 4    | V.E1 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

TOTAL AMIDAMENT

8,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 06 | REVESTIMENTS                        |
| Títol 3 | 04 | PINTURES                            |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                     |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K8B919N0 | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície vertical interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes |

| Num. | Text                         | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Jàsseres inclinades de FA.   |       | 9,450  | 8,000 |     |     | 75,600 |
| 3    | Jàsseres centrals de FA      |       | 10,880 | 3,000 |     |     | 32,640 |
| 5    | Sota trams corvats Llosa FA. |       | 27,240 | 1,000 |     |     | 27,240 |
| 6    |                              |       | 21,500 | 1,000 |     |     | 21,500 |

TOTAL AMIDAMENT

156,980

|   |           |    |                                                                                                                                   |
|---|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | K8B919ZZ1 | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes |
|---|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                     | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL   |
|------|--------------------------|-------|-------|--------|-----|-----|---------|
| 1    | Sota grades              |       | 7,950 | 17,850 |     |     | 141,908 |
| 2    |                          |       | 7,950 | 17,750 |     |     | 141,113 |
| 3    | Sota grades part central |       | 7,400 | 7,800  |     |     | 57,720  |

TOTAL AMIDAMENT

340,741

|   |          |    |                                                                                                                                 |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | K8989240 | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat |
|---|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text                      | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL   |
|------|---------------------------|-------|--------|-------|-------|-----|---------|
| 1    | Mur de contenció passadís |       | 52,750 | 3,000 |       |     | 158,250 |
| 2    |                           |       | 4,900  | 3,000 |       |     | 14,700  |
| 3    | Escala                    |       | 6,150  | 3,500 |       |     | 21,525  |
| 4    | Tancament de bloc escala  |       | 4,100  | 3,500 |       |     | 14,350  |
| 5    |                           |       | 2,500  | 2,500 |       |     | 6,250   |
| 6    |                           |       | 1,500  | 5,000 | 2,000 |     | 15,000  |
| 8    | Bloc passadís             |       | 47,700 | 2,500 |       |     | 119,250 |
| 10   | V.E4                      |       | 1,000  | 2,500 | 3,000 |     | 7,500   |
| 11   |                           |       | 1,200  | 2,500 | 3,000 |     | 9,000   |
| 12   |                           |       | 4,000  | 2,500 | 2,000 |     | 20,000  |
| 13   |                           |       | 1,750  | 2,500 | 1,000 |     | 4,375   |

EUR

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 23

|    |                                                  |        |       |       |       |        |
|----|--------------------------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|
| 15 | V.E3                                             | 1,000  | 2,500 | 3,000 |       | 7,500  |
| 16 |                                                  | 1,200  | 2,500 | 3,000 |       | 9,000  |
| 17 |                                                  | 4,000  | 2,500 | 2,000 |       | 20,000 |
| 18 |                                                  | 1,750  | 2,500 | 1,000 |       | 4,375  |
| 20 | V.E2                                             | 1,000  | 2,500 | 3,000 |       | 7,500  |
| 21 |                                                  | 1,200  | 2,500 | 3,000 |       | 9,000  |
| 22 |                                                  | 4,000  | 2,500 | 2,000 |       | 20,000 |
| 23 |                                                  | 1,750  | 2,500 | 1,000 |       | 4,375  |
| 25 | V.E1                                             | 1,000  | 2,500 | 3,000 |       | 7,500  |
| 26 |                                                  | 1,200  | 2,500 | 3,000 |       | 9,000  |
| 27 |                                                  | 4,000  | 2,500 | 2,000 |       | 20,000 |
| 28 |                                                  | 1,750  | 2,500 | 1,000 |       | 4,375  |
| 30 | V.A2                                             | 2,300  | 2,500 | 1,000 |       | 5,750  |
| 32 | V.A1                                             | 2,300  | 2,500 | 1,000 |       | 5,750  |
| 34 | Calaix tancament ventilació zona grades          | 3,700  | 2,500 |       |       | 9,250  |
| 36 | Recinte aigües reciclades                        | 6,350  | 2,000 | 1,000 |       | 12,700 |
| 38 | Passadis, sobre bloc de 20 extrem escala         | 20,200 | 1,900 | 1,000 | 2,000 | 76,760 |
| 39 | Passadis, sobre bloc de 20 zona central          | 7,800  | 1,450 | 1,000 | 2,000 | 22,620 |
| 40 | Passadis, sobre bloc de 20 extrem instal·lacions | 19,800 | 1,900 | 1,000 | 2,000 | 75,240 |
| 41 | Interior, sobre bloc 10 cm pista                 | 43,400 | 0,300 |       | 1,000 | 13,020 |
| 42 | Separació SNT / VE.4                             | 3,420  | 1,000 |       | 2,000 | 6,840  |
| 43 | Separació VE.4 canviador/bany                    | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |
| 44 | Separació VE.3 canviador/bany                    | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |
| 45 | Separació VE.3 / VE.2 dutxes                     | 3,420  | 1,000 |       | 2,000 | 6,840  |
| 46 | Separació VE.2 canviador/bany                    | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |
| 47 | Separació VE.1 canviador/bany                    | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |
| 48 | Separació VE.1 / V P1                            | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |
| 49 | Separació V.A1 / R1                              | 3,420  | 1,000 |       | 1,000 | 3,420  |

TOTAL AMIDAMENT

768,115

4 K898ZZ01 m2 Pintat de parament horitzontal de ciment amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Conjunt Vestidors V.P1 / V.A1 / V.A2 |       | 25,740 |     |     |     | 25,740 |
| 2    |                                      |       |        |     |     |     |        |
| 3    | Conjunt Vestidor V.E4 / V.E3         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |
| 4    | Conjunt Vestidor V.E2 / V.E1         |       | 11,070 |     |     |     | 11,070 |

TOTAL AMIDAMENT

47,880

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 07 | FUSTERIA                            |
| Títol 3 | 01 | FUSTA                               |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EAQE7186 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents d'acer galvanitzat, amb acabat lacat, color a definir per la D.F. per a interior, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5mm d'espessor amb junta intumescent i fixacions d'ancoratge a l'obra, inclòs tres frontisses de doble pala regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escut, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre. Maneta inoxidable model Venus C/Placa cega de Wurth al costat escala i barra antipànic costat passadís. |

EUR



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 24

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Escala |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |     |     | 1,000 |       |

2

EAQE71A3

u

Subministre i col·locació de porta bloc de fulla batent de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada.

| Num.            | Text   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|--------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Neteja |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |        |       |       |     |     | 1,000 |       |

3

EAQE7195

u

Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim,acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada.

| Num.            | Text              | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|-------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidors         |       |       |     |     |       |       |
| 2               | obertura esquerra |       | 4,000 |     |     |       | 4,000 |
| 3               | obertura dreta    |       | 3,000 |     |     |       | 3,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                   |       |       |     |     | 7,000 |       |

4

E66AA800

u

Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 172 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació

| Num.            | Text                      | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidors Equips          |       | 0,000 |     |     |       | 0,000 |
| 2               | Obertura porta a esquerra |       | 2,000 |     |     |       | 2,000 |
| 3               | Obertura porta a dreta    |       | 2,000 |     |     |       | 2,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                           |       |       |     |     | 4,000 |       |

5

E66AA600

u

Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 136+90 d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació

| Num.            | Text                | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|---------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidor Polivalent |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                     |       |       |     |     | 1,000 |       |

6

E66AZZ01

u

Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 210 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21 Pàg.: 25

|                 |                           |       |       |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|
| 1               | Vestidors Arbitres        | 0,000 | 0,000 |
| 2               | Obertura porta a esquerra | 1,000 | 1,000 |
| 3               | Obertura porta a dreta    | 1,000 | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                           | 2,000 |       |

7 E66AB010 u Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 90 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable

| Num.            | Text                | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|---------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               | Vestidor Polivalent |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                     |       | 1,000 |     |     |     |       |

8 E66AZZ02 u Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 70 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable

| Num.            | Text               | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|--------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               | Vestidors Àrbitres |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       | 2,000 |     |     |     |       |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 07 FUSTERIA  
Títol 3 02 SERRALLERIA

| NUM.            | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                           |       |     |        |        |
|-----------------|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|--------|--------|
| 1               | EB14B9L9 | m     | Subministre i col·locació de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillanat, amb suport de rodons acer Ø8mm, fixat mecànicament, tot d'acer inoxidable. |       |     |        |        |
| Num.            | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F]    | TOTAL  |
| 1               | Escala   |       | 2,850                                                                                                                                                                                                | 4,000 |     |        | 11,400 |
| TOTAL AMIDAMENT |          |       |                                                                                                                                                                                                      |       |     | 11,400 |        |

2 EABGP762 u Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 240x250 cm, fulles (115x115 cm)x 245 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.

| Num.            | Text                      | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|---------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               | Cambra Instal·lacions ACS |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                           |       | 1,000 |     |     |     |       |

3 EABGZZ02 u Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x210 cm, fulles ( 80+50 cm)x2,05 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.

| Num. | Text               | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Magatzem de neteja |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 26

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 EABGZZ01 u Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x210 cm, fulles (55+55)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 95 de Wurth.Passadors superior i inferior.

| Num. | Text                   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Armari quadre elèctric |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 EABGZZ03 u Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, fulles (70+70 cm)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.

Porta (SI04) metàlica 2 fulles batents

| Num. | Text                                      | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|-------------------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Armari aigües grises sota escala de pista |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 E44BF132 kg Subministre i col·locació d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb acabat galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques

| Num. | Text                                     | Tipus | [C]    | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL   |
|------|------------------------------------------|-------|--------|--------|-------|-----|---------|
| 1    | Tub 80x50x3 mm Sostre pas instal·lacions |       |        |        |       |     |         |
| 2    | Longitudinal                             |       | 50,500 | 2,000  | 5,890 |     | 594,890 |
| 3    | Transversals                             |       | 1,600  | 19,000 | 5,890 |     | 179,056 |
| 4    | Recolçament vertical tram 1              |       | 0,800  | 16,000 | 5,890 |     | 75,392  |
| 5    | Recolçament vertical tram 2              |       | 0,600  | 3,000  | 5,890 |     | 10,602  |
| 6    | Angles i pletines 10%                    |       | 86,000 |        |       |     | 86,000  |
| 8    | Tub 100x50x3 mm Premarc R.I1             |       |        |        |       |     |         |
| 9    |                                          |       | 2,500  | 2,000  | 6,860 |     | 34,300  |
| 10   |                                          |       | 2,600  | 1,000  | 6,860 |     | 17,836  |

TOTAL AMIDAMENT 998,076

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES          |
| Títol 3 | 01 | XARXA ELÈCTRICA                     |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1G22ZZ01 | u  | <p>Subministrant i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'equip amb una superfície de 25,40m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents</p> <p>elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminacio, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²;1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm²; MECANISMES 3 detectors de presència,(1 de 360º+2 de 180º), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables</p> <p>EUR</p> |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 27

en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.

| Num.            | Text            | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|-----------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidor Equips |       | 4,000 |     |     |       | 4,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                 |       |       |     |     | 4,000 |       |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 2 | 1G22ZZ02 | u | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor polivalent amb una superfície de 9,43m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm² MECANISMES 2 detectors de presència,(1 de 360º+1 de 180º), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. |  |  |  |  |
|---|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text                | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|---------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidor Polivalent |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                     |       |       |     |     | 1,000 |       |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 3 | 1G22ZZ03 | u | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'arbitre amb una superfície de 6,94m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm². MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. |  |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text             | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Vestidor Arbitre |       | 2,000 |     |     |       | 2,000 |
| 2               | SNT              |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                  |       |       |     |     | 3,000 |       |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 4 | 1G22ZZ05 | u | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de local d'instal·lacions amb una superfície de 5.44m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següentselements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 interruptos senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 7 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a caalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. |  |  |  |  |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

| Num.            | Text                   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
|-----------------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | Recinte Instal·lacions |       | 1,000 |     |     |       | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                        |       |       |     |     | 1,000 |       |

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 5 | EG11ZZ01 | u | Desplaçament de quadre elèctric principal existent, a nova situació proposta de projecte. Inclou desconexió i nova connexió, i canvi de cablejat. Totalment muntat i en correcte estat de funcionament. |  |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 29

|    |                                     |        |       |        |
|----|-------------------------------------|--------|-------|--------|
| 8  |                                     |        |       |        |
| 9  | ACS1                                | 10,000 | 1,000 | 10,000 |
| 10 | ACS2                                | 10,000 | 1,000 | 10,000 |
| 11 | ACS3                                | 10,000 | 1,000 | 10,000 |
| 12 | ACS4                                | 10,000 | 1,000 | 10,000 |
| 14 | Bombeig calefacció                  | 10,000 | 1,000 | 10,000 |
| 15 | Bombeig fluxor                      | 50,000 | 1,000 | 50,000 |
| 16 | Bombeig pou de mina                 | 50,000 | 1,000 | 50,000 |
| 18 | Electrificació entre unitat ext/int | 25,000 | 1,000 | 25,000 |

TOTAL AMIDAMENT 310,000

10 EG319366 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata

| Num. | Text                          | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Compressor calefacció coberta |       | 25,000 | 1,000 |     |     | 25,000 |

TOTAL AMIDAMENT 25,000

11 EG319666 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata

| Num. | Text                   | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Alimentació sub-quadre |       | 15,000 | 1,000 |     |     | 15,000 |

TOTAL AMIDAMENT 15,000

12 EG21271J m Tub rígida de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

| Num. | Text                                 | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Endolls Recinte Instal·lacions       |       | 20,000 | 1,000 |     |     | 20,000 |
| 3    | Extractor general Ventilació Coberta |       | 25,000 | 1,000 |     |     | 25,000 |
| 5    | ACS1                                 |       | 10,000 | 1,000 |     |     | 10,000 |
| 6    | ACS2                                 |       | 10,000 | 1,000 |     |     | 10,000 |
| 7    | ACS3                                 |       | 10,000 | 1,000 |     |     | 10,000 |
| 8    | ACS4                                 |       | 10,000 | 1,000 |     |     | 10,000 |
| 10   | Bombeig calefacció                   |       | 10,000 | 1,000 |     |     | 10,000 |
| 12   | Electrificació entre unitat ext/int  |       | 25,000 | 1,000 |     |     | 25,000 |

TOTAL AMIDAMENT 120,000

13 EG21281J m Tub rígida de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment

| Num. | Text                          | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Compressor calefacció coberta |       | 25,000 | 1,000 |     |     | 25,000 |
| 3    | Alimentació sub-quadre        |       | 15,000 | 1,000 |     |     | 15,000 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 30

TOTAL AMIDAMENT 40,000

14 EG42529H u Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

15 EG4114FH u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

16 EG41145H u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

17 EG41145A u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 9,000

18 EG411459 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

19 EG4R86G0 u Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

| Num. | Text                       | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|----------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Extracció dutxes + coberta |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

20 EG49H005 u Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies) amb control remot, per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

21 EG1AU008 u Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

22 EG321154 m Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub

| Num. | Text                        | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-----------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | Interior Quadre distribució |       | 5,000 | 3,000 |     |     | 15,000 |

TOTAL AMIDAMENT 15,000

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 31

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES          |
| Títol 3 | 02 | ENLLUMENAT                          |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EH41ZZ03 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 3, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 2    | EH41ZZ05 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en pareto sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 21W, fluxe lluminós 3000 lm, temperatura de color 4000 K, Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 5, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                  |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3    | EH41ZZ04 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 40W, fluxe lluminós 6000 lm, temperatura de color 4000 K. Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 4, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                 |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 8,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4    | EH41ZZ09 | u  | Muntatge de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 23,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 5    | EH41ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'alimentador central RZB o equivalent, model LINEDO de 7 pins de presa d'alimentació, d'alumini extruït anoditzat. Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 3,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6    | EH41ZZ08 | u  | Subministre de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W, muntada superficialment en parament vertical. Inclou suports de muntatge. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                  |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7    | EH41ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 17W, fluxe lluminós 2100 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 2, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 5,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 8    | EH41ZZ07 | u  | Subministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|      |          |    | AMIDAMENT DIRECTE 24,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9    | EH41ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 1 (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                  |



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 32

AMIDAMENT DIRECTE 11,000

10 EH41ZZ10 u Accessòris, tapes finals per model LINEDOubministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

11 EH61RE59 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

| Num. | Text  | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1    | R.I.1 |       | 1,000 |       |     |     | 1,000 |
| 2    | V.A   |       | 1,000 | 2,000 |     |     | 2,000 |
| 3    | V.P   |       | 1,000 |       |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E   |       | 1,000 | 4,000 |     |     | 4,000 |
| 5    | S.N.T |       | 1,000 |       |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 9,000

12 EH61R47C u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1    | V.P  |       | 1,000 |       |     |     | 1,000 |
| 2    | V.E  |       | 1,000 | 4,000 |     |     | 4,000 |

TOTAL AMIDAMENT 5,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| Títol 3 | 01 | AIGUA SANITARIA                     |
| Títol 4 | 01 | XARXA PRINCIPAL AIGUA FREDA         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EF52B5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment |

| Num. | Text      | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Principal |       | 40,000 |     |     |     | 40,000 |

TOTAL AMIDAMENT 40,000

2 EF52A3B1 m Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Derivació V.E1 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 2    | Derivació V.E2 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 3    | Derivació V.E3 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 4    | Derivació V.E4 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 33

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 EF5282B1 m Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

| Num. | Text           | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|----------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Derivació SNT  |       | 13,000 |     |     |     | 13,000 |
| 2    | Derivació V.A1 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |
| 3    | Derivació V.A2 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |
| 4    | Derivació V.P1 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |

TOTAL AMIDAMENT 17,500

4 EFQ33EBK m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

| Num. | Text      | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-----------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Principal |       | 40,000 |     |     |     | 40,000 |

TOTAL AMIDAMENT 40,000

5 EFQ33E9K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

| Num. | Text           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|----------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Derivació V.E1 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 2    | Derivació V.E2 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 3    | Derivació V.E3 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |
| 4    | Derivació V.E4 |       | 1,500 |     |     |     | 1,500 |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 EFQ33A6K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

| Num. | Text           | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|----------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Derivació SNT  |       | 13,000 |     |     |     | 13,000 |
| 2    | Derivació V.A1 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |
| 3    | Derivació V.A2 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |
| 4    | Derivació V.P1 |       | 1,500  |     |     |     | 1,500  |

TOTAL AMIDAMENT 17,500

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| Títol 3 | 01 | AIGUA SANITARIA                     |
| Títol 4 | 02 | XARXA PRINCIPAL AIGUA CALENTA       |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                  |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EF52B5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 34

| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|----------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Principal      |       | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 40,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 40,000 |
| 2               | EF52A3B1       | m     | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                            |       |     |     |        |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
| 1               | Derivació V.E1 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 2               | Derivació V.E2 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 3               | Derivació V.E3 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 4               | Derivació V.E4 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 6,000  |
| 3               | EF5282B1       | m     | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                         |       |     |     |        |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
| 1               | Derivació V.A1 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 2               | Derivació V.A2 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 3               | Derivació V.P1 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 5               | Retorn ACS     |       | 38,000                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 38,000 |
| 6               |                |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7,000 |     |     | 10,500 |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 53,000 |
| 4               | EFQ33EBK       | m     | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix |       |     |     |        |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
| 1               | Principal      |       | 40,000                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |     |     | 40,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 40,000 |
| 5               | EFQ33E9K       | m     | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix |       |     |     |        |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
| 1               | Derivació V.E1 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 2               | Derivació V.E2 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 3               | Derivació V.E3 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| 4               | Derivació V.E4 |       | 1,500                                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |     |     | 1,500  |
| TOTAL AMIDAMENT |                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |     |     | 6,000  |
| 6               | EFQ33A6K       | m     | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix |       |     |     |        |
| Num.            | Text           | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 35

|                 |                |        |       |        |
|-----------------|----------------|--------|-------|--------|
| 1               | Derivació V.A1 | 1,500  |       | 1,500  |
| 2               | Derivació V.A2 | 1,500  |       | 1,500  |
| 3               | Derivació V.P1 | 1,500  |       | 1,500  |
| 5               | Retorn ACS     | 38,000 |       | 38,000 |
| 6               |                | 1,500  | 7,000 | 10,500 |
| TOTAL AMIDAMENT |                |        |       | 53,000 |

7 EJA5ZZ01 u Subministre i instal·lació de bomba de calor per ACS de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, optimitzat per un funcionament híbrid ( caldera existent de gas), compost per un mòdul de bomba de calor aire-aigua, un interacumulador d'ACS de 291 lts i un escalfament de l'aigua de 65 °C, amb un SCOPdhw de 3,27. Inclou bomba de recirculació i bomba del circuit primari.

| Num.            | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               |      |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |      |       |       |     |     |     | 4,000 |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
Títol 3 01 AIGUA SANITARIA  
Títol 4 03 XARXA SECUNDARIA I CONNEXIONAT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EF15ZZ01 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'equips, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 2 lavabos senzills, 1 aixeta tipus "Gardena" i 6 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei.Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. |

| Num.            | Text               | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|--------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               | Vestidors d'equips |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                    |       |       |     |     |     | 4,000 |

2 EF15ZZ02 m Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidor polivalent, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 2 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei.Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.

| Num.            | Text                     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1               | Vestidor Polivalent V.P1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                          |       |       |     |     |     | 1,000 |

3 EF15ZZ03 m Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'àrbitres, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 1 dutxa, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei.Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.

| Num. | Text                           | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Vestidors Àrbitres V.A1 i V.A2 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 36

TOTAL AMIDAMENT 2,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 4 | EF15ZZ04 | m | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en el recinte de neteja, composta per clau de tall, 1 abocador 1 aixeta tipus "Gardena", realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Num. | Text                  | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|-----------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Servei de neteja S.NT |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| Títol 3 | 02 | AIGUA RECICLADA                     |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EJ7FZZ01 | u  | Subministre i col·locació de acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat. Inclou el grup de pressió, el seu connexionat el cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 7 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 2 | EJ71ZZ02 | u | Subministre i instal·lació d'acumulador, amb aspiració i impulsió d'aigua reciclada amb aigua procedent de nivell freàtic formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 1200 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'emplenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexionat elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la Instal·lació. Inclou bomba sumergible d'aspiració, part proporcional de tubs de polietilè fins al dipòsit soterrat exterior, el seu cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 23 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I i PAV II |  |  |  |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                            |  |  |  |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 3 | EF52E6B1 | m | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal, de 2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment |  |  |  |
|---|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Num. | Text                          | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Instal·lació comuna PAV1 PAV2 |       | 3,000  |     |     |     | 3,000  |
| 2    |                               |       | 38,000 |     |     |     | 38,000 |
| 3    |                               |       | 27,000 |     |     |     | 27,000 |
| 4    |                               |       | 7,000  |     |     |     | 7,000  |

TOTAL AMIDAMENT 75,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 4 | EF52D5B1 | m | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment |  |  |  |
|---|----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

| Num. | Text              | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Instal·lació PAV2 |       | 3,000  |     |     |     | 3,000  |
| 2    |                   |       | 38,000 |     |     |     | 38,000 |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 37

|                 |        |         |
|-----------------|--------|---------|
| 3               | 27,000 | 27,000  |
| 4               | 50,000 | 50,000  |
| 5               | 1,500  | 1,500   |
| TOTAL AMIDAMENT |        | 119,500 |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
Títol 3 03 APARELLS SANITARIS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EJ13B713 | u  | Subministre i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 3    | V.E3 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 5    | V.E2 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 7    | V.E1 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 9    | V.P1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 11   | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 13   | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 11,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | EJ14B11Q | u | Subministre i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E3 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 5    | V.E2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 7    | V.E1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 9    | V.P1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 11   | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 13   | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 7,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                   |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | EJ1AB21N | u | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb reixeta inoxidable, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació |
|---|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | S.NT |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
Títol 3 04 AIXETES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 38

- 1 EJ239131 u Subministre i col·locació d'aixeta antivandàlica temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb airejador, preu mitjà, amb entrada de 1/2"

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 3    | V.E3 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 5    | V.E2 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 7    | V.E1 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 9    | V.P1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 11   | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 13   | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****11,000**

- 2 EJ229136 u Subministre i col·locació d'aixeta temporitzada antivandàlica, per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 3    | V.E3 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 5    | V.E2 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 7    | V.E1 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 9    | V.P1 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 11   | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 13   | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****28,000**

- 3 EJ22E130 u Subministre i col·locació de ruixador fix antivandàlica, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 3    | V.E3 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 5    | V.E2 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 7    | V.E1 |       | 6,000 |     |     |     | 6,000 |
| 9    | V.P1 |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 11   | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 13   | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****28,000**

- 4 EJ24814C u Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antiroboratori, amb entrada de 1", i colze d'enllaç a l'alimentació mural

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 2    | V.E2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E3 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E4 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 5    | V.P1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 6    | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 7    | V-A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 39

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
Títol 3 01 XARXA DE TUBS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EF5282B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment |

| Num. | Text              | Tipus | [C]    | [D]    | [E]   | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------|-------|--------|--------|-------|-----|--------|
| 1    | Xarxa horitzontal |       | 3,000  |        | 2,000 |     | 6,000  |
| 2    |                   |       | 44,000 |        | 2,000 |     | 88,000 |
| 3    |                   |       | 1,500  | 8,000  | 2,000 |     | 24,000 |
| 4    |                   |       | 4,000  | 4,000  | 2,000 |     | 32,000 |
| 6    | Xarxa vertical    |       | 2,500  | 16,000 | 2,000 |     | 80,000 |

TOTAL AMIDAMENT 230,000

2 EFQ33A6K m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix

| Num. | Text              | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F] | TOTAL  |
|------|-------------------|-------|--------|-------|-------|-----|--------|
| 1    | Xarxa horitzontal |       | 3,000  |       | 2,000 |     | 6,000  |
| 2    |                   |       | 44,000 |       | 2,000 |     | 88,000 |
| 3    |                   |       | 1,500  | 8,000 | 2,000 |     | 24,000 |
| 4    |                   |       | 4,000  | 4,000 | 2,000 |     | 32,000 |

TOTAL AMIDAMENT 150,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
Títol 3 02 RADIADORS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | KE3SZZ01 | u  | Subministre i col·locació de radiador mural de JAGA model Sentinel o equivalent, amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària 55 a 65 cm d'alçària i fins a 110 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat a la paret.<br>Inclou claus d'escudra invertida 3/4'', Termòstat i vàlvula de retorn de 3/4'' |

| Num. | Text                | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|---------------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| 1    | S.NT                |       | 1,000 |       |     |     | 1,000  |
| 2    | Vestidors Equips    |       | 3,000 | 4,000 |     |     | 12,000 |
| 3    | Vestidor Polivalent |       | 1,000 |       |     |     | 1,000  |
| 4    | Vestidors Àrbitres  |       | 1,000 | 2,000 |     |     | 2,000  |

TOTAL AMIDAMENT 16,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 40

Capítol 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
Títol 3 03 PRODUCCIÓ DE CALOR

| NUM. | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EJA5CA5DZZ01 | u  | Subministre i col·locació de bomba de calor modulant d'aire aigua de Viessmann o equivalent, model AWB-E-AC 201.D16, composta per unitat exterior 400 V 3/N/PE amb inversor de potència i vàlvula d'expansió electrònica, unitat interior amb bescanviador de plaques d'acer inoxidable i bomba de circulació d'alta eficiència. Inclou el connexonat amb tubs frigorífics entre unitats, un set de buidat del dipòsit de condensats i un vas d'expansió de 10 lts.                                                                                                                                                                        |
|      |              |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2    | EJA5CA5DZZ02 | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|      |              |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3    | EJA5CA5DZZ03 | pa | Col·locació de la unitat exterior de la bomba de calor aire-aigua a la coberta del PAV II, sobre una rejilla galvanitzada en calent tipus tramex amb pletines de 3mm, suportada amb 4 potes o silent-block per sobre de la coberta de graves existent. Aquesta partida inclou el subministre i instal·lació dels tubs frigorífics (aprox. 15 m. de recorregut), el cable del sistema remot i el cablejat d'alimentació. També inclou la formació d'un forat de diàmetre 160mm, pel pas d'instal·lacions sobre un parament vertical ceràmic de 30 cm de gruix per deixar la partida totalment instal·lada amb el seu correcte funcionament. |
|      |              |    | AMIDAMENT DIRECTE 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
Títol 3 01 CONDUCTES HORIZONTALS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EE42Q412 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. |
|      |          |    | TOTAL AMIDAMENT 4,500                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2    | EE42Q612 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. |
|      |          |    | TOTAL AMIDAMENT 15,600                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3    | EE42Q832 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 41

| Num.            | Text                          | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|-------------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Extracció dutxes V.equips     |       | 2,500 | 4,000 |     |     | 10,000 |
| 2               | Extracció dutxes V.polivalent |       | 2,500 | 1,000 |     |     | 2,500  |
| 4               | Impulsió Vestidors V.equips   |       | 4,200 | 2,000 |     |     | 8,400  |
| 5               |                               |       | 2,600 | 4,000 |     |     | 10,400 |
| 7               | Extracció vestidors           |       | 1,000 | 4,000 |     |     | 4,000  |
| TOTAL AMIDAMENT |                               |       |       |       |     |     | 35,300 |

4 EE42Q932 m Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.

| Num.            | Text                           | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|--------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Extracció dutxes zona passadís |       | 14,800 |       |     |     | 14,800 |
| 3               | Extracció vestidors            |       | 12,000 | 2,000 |     |     | 24,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                |       |        |       |     |     | 38,800 |

5 EE42QE32 m Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.

| Num.            | Text                                        | Tipus | [C]    | [D]   | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|---------------------------------------------|-------|--------|-------|-----|-----|--------|
| 1               | Extracció dutxes zona passadís              |       | 3,500  |       |     |     | 3,500  |
| 3               | Extracció vestidors zona passadís           |       | 37,500 |       |     |     | 37,500 |
| 5               | Extracció vestidors zona interior vestidors |       | 1,000  | 2,000 |     |     | 2,000  |
| 6               |                                             |       | 2,500  | 2,000 |     |     | 5,000  |
| TOTAL AMIDAMENT |                                             |       |        |       |     |     | 48,000 |

6 EE42QB32 m Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.

| Num.            | Text                            | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|---------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1               | Extracció dutxes, zona passadís |       | 15,000 |     |     |     | 15,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                 |       |        |     |     |     | 15,000 |

7 EE42QF32 m Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.

| Num.            | Text                            | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|-----------------|---------------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1               | Extracció dutxes, zona passadís |       | 13,500 |     |     |     | 13,500 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                 |       |        |     |     |     | 13,500 |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
Títol 3 02 CONDUCTES VERTICALS

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ |
|------|------|----|------------|
|------|------|----|------------|

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 42

|                 |                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     |       |       |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|-------|
| 1               | EE42QL42                                        | m     | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. |     |     |       |       |
| Num.            | Text                                            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                             | [D] | [E] | [F]   | TOTAL |
| 1               | Sortida vertical fins a calaix d'obra en grades |       | 6,000                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |       | 6,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |     | 6,000 |       |

|                 |                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     |        |        |
|-----------------|-------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--------|--------|
| 2               | EE42CL22                                        | m     | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. |     |     |        |        |
| Num.            | Text                                            | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                                              | [D] | [E] | [F]    | TOTAL  |
| 1               | Sortida de calaix d'obra grades fins a exterior |       | 12,000                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |     |        | 12,000 |
| TOTAL AMIDAMENT |                                                 |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |     | 12,000 |        |

| Obra              | 01       | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítol           | 11       | INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Títol 3           | 03       | RECUPERADORS DE CALOR               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NUM.              | CODI     | UA                                  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                 | KEC4ZZ01 | u                                   | Subministre i col·locació de recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Marca S&P, model CADB-HE-D 12LH ECOWATT N8 o equivalent. |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |                                     | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Obra              | 01       | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Capítol           | 11       | INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ        |                                                                                                                                                                                                                                   |
| Títol 3           | 04       | VENTILADORS I ACCESSÒRIS            |                                                                                                                                                                                                                                   |
| NUM.              | CODI     | UA                                  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                        |
| 1                 | KEC4ZZ02 | u                                   | Subministre i col·locació de comporta metàl·lica antirretorn S&P model CAR-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte                                                                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |                                     | 2,000                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                 | KEC4ZZ04 | u                                   | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-800/200 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |                                     | 5,000                                                                                                                                                                                                                             |
| 3                 | KEC4ZZ07 | u                                   | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-800, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                          |
| AMIDAMENT DIRECTE |          |                                     | 5,000                                                                                                                                                                                                                             |
| 4                 | KEC4ZZ05 | u                                   | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-500/160 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 43

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 KEC4ZZ08 u Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-500, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

6 KEC4ZZ06 u Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-350/125 Silent o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 KEC4ZZ09 u Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-350, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 KEC4ZZ10 u Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA125 o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | S.NT |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 KEC4ZZ11 u Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA160 o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 2    | V.E3 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 5    | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 6    | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 6,000

10 KEC4ZZ12 u Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA200 o equivalent

| Num. | Text     | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|----------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4     |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 2    | V.E3     |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 3    | V.E2     |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 4    | V.E1     |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |
| 5    | V.P1     |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 6    | Passadís |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |

TOTAL AMIDAMENT 13,000

11 KEC4ZZ13 u Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA250 o equivalent

| Num. | Text | Tipus | [C] | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|
|------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-------|

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 44

|   |      |       |       |
|---|------|-------|-------|
| 1 | V.E4 | 2,000 | 2,000 |
| 2 | V.E3 | 2,000 | 2,000 |
| 3 | V.E2 | 2,000 | 2,000 |
| 4 | V.E1 | 2,000 | 2,000 |

TOTAL AMIDAMENT 8,000

|    |          |   |                                                                                                              |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | KEC4ZZ14 | U | Reixa circular d'alumini amb alex fixes de diàmetre 355 de MADEL model CXT-355 fixada mecàmicament al suport |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 12 | INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIÓ   |
| Títol 3 | 01 | MEGAFONIA                           |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EP352141 | u  | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centraleta existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    |      |       | 4,000 |     |     |     | 4,000 |

TOTAL AMIDAMENT 4,000

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | EP357121 | u | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centraleta existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    |      |       | 7,000 |     |     |     | 7,000 |

TOTAL AMIDAMENT 7,000

|   |          |   |                                                                                                            |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | EP49U030 | m | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub |
|---|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Num. | Text | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    |      |       | 65,000 |     |     |     | 65,000 |

TOTAL AMIDAMENT 65,000

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| Obra    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| Capítol | 12 | INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIÓ   |
| Títol 3 | 02 | WIFI                                |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | KG8LZZ01 | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, muntat superficialment/carril DIN i connectat. Inclou 25 ml cable de connexionat de fibra òptica i tres repetidors de senyal wifi. Aquesta partida inclou el cable de connexió de fibra òptica fins a cada punt de connexió, també inclou la connexió elèctrica del router i dels repetidors, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. |

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 45

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 13 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                            |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | K21MZZ11 | u  | Muntatge de boca d'incendis existent amb mitjans manuals segons projecte. Inclou també la senyalètica |

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Total Planta |       | 2,000 |     |     |     | 2,000 |

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 K21MZZ12 m Muntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 ,amb mitjans manuals segons projecte. Inclou la perllongació de 60 cm dels muntants verticals de les tres BIES existents

| Num. | Text                     | Tipus | [C]    | [D] | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------------------------|-------|--------|-----|-----|-----|--------|
| 1    | Tub BIE aereo no soldado |       | 48,000 |     |     |     | 48,000 |
| 2    |                          |       | 4,800  |     |     |     | 4,800  |

TOTAL AMIDAMENT 52,800

3 K21MZZ13 u Muntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals, segons projecte. Inclosa senyalètica

| Num. | Text         | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|--------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Total Planta |       | 3,000 |     |     |     | 3,000 |

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4 EM11ZZ01 u Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment,cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centraleta existent, deixant la partida en funcionament.

| Num. | Text                   | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------------------------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | Ampliació Instal·lació |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 14 EQUIPAMENT  
 Títol 3 01 MOBILIARI

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                          |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | EQ11ZZ01 | m  | Subministre i col·locació de banc de vestidors, d'estructura d'acer inoxidable i seient de tauler fenòlic HPL de 12,5 mm, segons planol detall documentació gràfica |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|
| 1    | V.E4 |       | 3,600 | 2,000 |     |     | 7,200 |
| 3    | V.E3 |       | 3,600 | 2,000 |     |     | 7,200 |

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 46

|    |      |       |       |       |
|----|------|-------|-------|-------|
| 5  | V.E2 | 3,600 | 2,000 | 7,200 |
| 7  | V.E1 | 3,600 | 2,000 | 7,200 |
| 9  | V.P1 | 1,800 | 1,000 | 1,800 |
| 11 | V.A2 | 0,800 | 1,000 | 0,800 |
| 13 | V.A1 | 0,800 | 1,000 | 0,800 |
| 15 | S.NT | 0,800 | 1,000 | 0,800 |

**TOTAL AMIDAMENT****33,000**

- 2 EQZ1ZZ02 u Subministre i col·locació de penjador d'acer inoxidable ancorat a suport base de HPL 120 cmx10 amb fixacions mecàniques sobre paret suport. Per cada modul de 120x10 cm es posaran dues unitats dobles de penjadors.

| Num. | Text                 | Tipus | [C]   | [D]   | [E] | [F]   | TOTAL  |
|------|----------------------|-------|-------|-------|-----|-------|--------|
| 1    | Vestidor grup equips |       | 3,000 | 2,000 |     | 4,000 | 24,000 |
| 2    | Vestidor polivalent  |       | 1,500 | 1,000 |     |       | 1,500  |
| 3    | Vestidor arbitres    |       | 0,500 | 2,000 |     |       | 1,000  |
| 4    | Vestidor Neteja      |       | 0,500 | 1,000 |     |       | 0,500  |

**TOTAL AMIDAMENT****27,000**

- 3 EQ9CM121 u Taula mural de preparacions de 100x50x72 cm, amb prestatge inferior i plastró posterior de 10 cm en punt sanitari rodó, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada i instal·lada

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 2    | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****2,000**

- 4 KQ7MZZ01 u Cadira apilable amb estructura metal·lica cromada de 4 potes i seient de polipropilè. Cadira tipus, Elena 2 o equivalent.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.A1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 2    | V.A2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****2,000**

- 5 KQ7MZZ02 u Subministre de pissarra blanca magnètica amb tauler d'acer esmaltat i marc d'alumini de dimensions 120x100 cm.

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    | V.E1 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 2    | V.E2 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 3    | V.E3 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |
| 4    | V.E4 |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

**TOTAL AMIDAMENT****4,000**

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 Capítol 14 EQUIPAMENT  
 Títol 3 02 ACCESSORIS BANYS

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 47

| NUM.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | CODI                | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |       |        |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-------|---|------------------|--|-------|-------|-------|--|-------|---|---------------------|--|-------|-------|-------|--|-------|---|--------------------|--|-------|-------|-------|--|-------|-----------------|--|--|--|--|--|--------|--|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EJ42U010            | u     | Subministre i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat , col·locat amb fixacions mecàniques |       |       |        |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| <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></tr><tr><td>1</td><td>Vestidors Equips</td><td></td><td>2,000</td><td>4,000</td><td></td><td></td><td>8,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Vestidor Polivalent</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Vestidors Àrbitres</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>11,000</td><td></td></tr></table>                        |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Num.  | Text  | Tipus  | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 | Vestidors Equips |  | 2,000 | 4,000 |       |  | 8,000 | 2 | Vestidor Polivalent |  | 1,000 |       |       |  | 1,000 | 3 | Vestidors Àrbitres |  | 2,000 |       |       |  | 2,000 | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  | 11,000 |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                            | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Equips    |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,000 |       |        | 8,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidor Polivalent |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 1,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Àrbitres  |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 2,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | 11,000 |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EJ4ZU025            | u     | Subministre i col·locació de porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                         |       |       |        |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| <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></tr><tr><td>1</td><td>Vestidors Equips</td><td></td><td>4,000</td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Vestidor Polivalent</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Vestidors Àrbitres</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>7,000</td><td></td></tr></table>                              |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Num.  | Text  | Tipus  | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 | Vestidors Equips |  | 4,000 |       |       |  | 4,000 | 2 | Vestidor Polivalent |  | 1,000 |       |       |  | 1,000 | 3 | Vestidors Àrbitres |  | 2,000 |       |       |  | 2,000 | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  | 7,000  |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                            | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Equips    |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 4,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidor Polivalent |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 1,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Àrbitres  |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 2,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | 7,000  |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EQ8AU100            | u     | Subministre i col·locació de eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat                                                                  |       |       |        |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| <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></tr><tr><td>1</td><td>Vestidors Equips</td><td></td><td>4,000</td><td></td><td></td><td></td><td>4,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Vestidor Polivalent</td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr><tr><td>3</td><td>Vestidor Àrbitres</td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>7,000</td><td></td></tr></table>                               |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Num.  | Text  | Tipus  | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 | Vestidors Equips |  | 4,000 |       |       |  | 4,000 | 2 | Vestidor Polivalent |  | 1,000 |       |       |  | 1,000 | 3 | Vestidor Àrbitres  |  | 2,000 |       |       |  | 2,000 | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  | 7,000  |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                            | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Equips    |       | 4,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 4,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidor Polivalent |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 1,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidor Àrbitres   |       | 2,000                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |       |        | 2,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | 7,000  |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | EC1K1502            | m2    | Subministre i col·locació de mirall de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, col·locat fixat amb silicona neutra sobre el parament                                                                                                                                                |       |       |        |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| <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></tr><tr><td>1</td><td>Vestidors Equips</td><td></td><td>1,000</td><td>1,000</td><td>4,000</td><td></td><td>4,000</td></tr><tr><td>2</td><td>Vesdidor Polivalent</td><td></td><td>0,600</td><td>1,000</td><td>1,000</td><td></td><td>0,600</td></tr><tr><td>3</td><td>Vestidor Àrbitres</td><td></td><td>0,600</td><td>1,000</td><td>2,000</td><td></td><td>1,200</td></tr><tr><td colspan="6">TOTAL AMIDAMENT</td><td>5,800</td><td></td></tr></table> |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                | Num.  | Text  | Tipus  | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 | Vestidors Equips |  | 1,000 | 1,000 | 4,000 |  | 4,000 | 2 | Vesdidor Polivalent |  | 0,600 | 1,000 | 1,000 |  | 0,600 | 3 | Vestidor Àrbitres  |  | 0,600 | 1,000 | 2,000 |  | 1,200 | TOTAL AMIDAMENT |  |  |  |  |  | 5,800  |  |
| Num.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Text                | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                                                            | [D]   | [E]   | [F]    | TOTAL |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidors Equips    |       | 1,000                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 | 4,000 |        | 4,000 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vesdidor Polivalent |       | 0,600                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 | 1,000 |        | 0,600 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Vestidor Àrbitres   |       | 0,600                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 | 2,000 |        | 1,200 |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |
| TOTAL AMIDAMENT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                |       |       | 5,800  |       |     |     |     |       |   |                  |  |       |       |       |  |       |   |                     |  |       |       |       |  |       |   |                    |  |       |       |       |  |       |                 |  |  |  |  |  |        |  |

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 01 FORMACIÓ DE CALES

| NUM.                                                                                                                                                                                                                       | CODI     | UA    | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 |      |      |       |       |     |     |     |       |   |  |  |       |  |  |  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|---|--|--|-------|--|--|--|-------|
| 1                                                                                                                                                                                                                          | K168ZZ02 | u     | Inspecció amb càmera robotitzada per la detecció de l'ubicació exacta del connexionat de la xarxa de clavegueram existent. |      |      |       |       |     |     |     |       |   |  |  |       |  |  |  |       |
| <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></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td></tr></table> |          |       |                                                                                                                            | Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL | 1 |  |  | 1,000 |  |  |  | 1,000 |
| Num.                                                                                                                                                                                                                       | Text     | Tipus | [C]                                                                                                                        | [D]  | [E]  | [F]   | TOTAL |     |     |     |       |   |  |  |       |  |  |  |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                          |          |       | 1,000                                                                                                                      |      |      |       | 1,000 |     |     |     |       |   |  |  |       |  |  |  |       |



AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 48

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 K168ZZ01 u Cala per la detecció del connexionat de la xarxa de clavegueram amb repicat de solera, retirada de sub-base i excavació de terres en terreny compacte fins a descobrir la xarxa de clavegueram (rasa de fondària 1,50 mts i ample 1,00 mts i llargària 1,50 mts, amb mitjans manuals)

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D] | [E] | [F] | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 1    |      |       | 1,000 |     |     |     | 1,000 |

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 02 REPAS I SEGELLAT DE GRADES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | E7J51391 | m  | Extracció del segellat deteriorat a les grades de formigó i posterior nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual. Inclou la neteja prèvia del junt, segons indicacions de la DF. |

| Num. | Text   | Tipus | [C]   | [D]    | [E] | [F] | TOTAL  |
|------|--------|-------|-------|--------|-----|-----|--------|
| 1    | Grades |       | 9,050 | 11,000 |     |     | 99,550 |

TOTAL AMIDAMENT 99,550

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 03 AJUDES A ELECTRICITAT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                               |
|------|----------|----|------------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ02 | pa | Ajudes del ram del paleta a electricitat |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 04 AJUDES A LAMPISTERIA

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                              |
|------|----------|----|-----------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ01 | pa | Ajudes del ram del paleta a lampisteria |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 05 AJUDES A VENTILACIÓ

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ05 | pa | Ajudes del ram del paleta per la formació de forats de pas per a conductes de ventilació. Inclou obertura de forat en parament vertical a nivell de coberta del PAV I, pel pas del tub general d'extracció d'aire dels vestidors i el seu segellat perimetral amb escuma de poliuretà. |

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 49

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 06 AJUDES A FUSTERIA

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                            |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ03 | pa | Ajudes del ram del paleta en la instal·lació de marcs |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 07 AJUDES A SERRALLERIA

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                         |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ04 | pa | Ajudes del ram del paleta en la col·locació d'elements de serralleria, baranes, portes d'acer i perfils metàl·lics |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 15 AJUDES  
Títol 3 08 AJUDES A AIGÜES GRISES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 1J41ZZ05 | pa | Ajudes de paleta per la formació d'una perforació de diàmetre 160 mm en mur de formigó armat per al pas d'instal·lacions tant del tub de conducció de l'aigua de la mina com del cablejat elèctric i de les sondes al dipòsit d'aigües grises. Aquesta partida inclou la formació d'un pericó de pas de 60x60x60 cm a l'exterior del PAV I, i l'obertura d'una rasa fins al dipòsit existent en el passatge Baró de Coubertin. També inclou la reposició de la part de paviment exterior afectada. |

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
Capítol 16 GESTIÓ DE RESIDUS  
Títol 3 01 TRANSPORT DE RUNES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                      |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | I2R540H0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat |

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | S.A2 |       | 4,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 3,645 |
| 2    |      |       | 2,450 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 1,786 |
| 3    |      |       | 3,000 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 2,187 |
| 4    |      |       | 2,250 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,299 |
| 6    | V.A2 |       | 2,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,154 |
| 7    |      |       | 3,000 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 2,187 |
| 9    | V.E4 |       | 6,750 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 3,896 |
| 10   |      |       | 3,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,731 |
| 11   |      |       | 2,300 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,096 |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 50

|    |                                |        |         |       |       |        |
|----|--------------------------------|--------|---------|-------|-------|--------|
| 12 |                                | 1,900  | 3,600   | 0,150 | 1,350 | 1,385  |
| 14 | V.E3                           | 6,750  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 3,896  |
| 15 |                                | 3,000  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 1,731  |
| 16 |                                | 2,300  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,096  |
| 17 |                                | 3,000  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,734  |
| 19 | V.E2                           | 6,750  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 3,896  |
| 20 |                                | 3,000  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 1,731  |
| 21 |                                | 2,300  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,096  |
| 22 |                                | 1,900  | 3,600   | 0,150 | 1,350 | 1,385  |
| 24 | V.E1                           | 6,750  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 3,896  |
| 25 |                                | 3,000  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 1,731  |
| 26 |                                | 3,000  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,734  |
| 28 | V.A1                           | 2,000  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 1,154  |
| 29 |                                | 3,000  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,734  |
| 31 | S.A1                           | 4,000  | 2,850   | 0,150 | 1,350 | 2,309  |
| 32 |                                | 3,000  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 2,734  |
| 34 | S.NT                           | 1,800  | 4,500   | 0,150 | 1,350 | 1,640  |
| 35 |                                | 2,500  | 3,600   | 0,150 | 1,350 | 1,823  |
| 37 | S.A2                           | 3,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,891  |
| 38 |                                | 1,500  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,446  |
| 40 | V.A2                           | 1,050  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,312  |
| 41 |                                | 1,350  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,401  |
| 43 | V.E4                           | 2,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,594  |
| 45 | V.E3                           | 2,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,594  |
| 47 | V.E2                           | 2,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,594  |
| 49 | V.E1                           | 2,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,594  |
| 50 |                                |        |         |       |       |        |
| 51 | V.A1                           | 1,050  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,312  |
| 52 |                                | 1,350  | 2,200   |       |       | 2,970  |
| 54 | S.A1                           | 3,950  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 1,173  |
| 55 |                                | 1,000  | 9,900   | 0,100 | 1,350 | 1,337  |
| 57 | Separadora amb mur de pista    | 44,500 | 2,800   | 0,050 | 1,350 | 8,411  |
| 59 | Paviments planta total (5+5)cm |        | 250,520 | 0,100 | 1,350 | 33,820 |
| 60 |                                |        |         |       |       |        |
| 61 | Sanejament:                    |        |         |       |       |        |
| 62 | Col·lector general             | 48,000 | 0,600   | 0,150 | 1,350 | 5,832  |
| 63 |                                | 1,000  | 0,600   | 0,150 | 1,350 | 0,122  |
| 65 | SNT                            | 1,300  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,105  |
| 66 |                                | 0,600  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,049  |
| 68 | V.E4                           | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 69 |                                | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 70 |                                | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 71 |                                | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 73 | V.E3                           | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 74 |                                | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 75 |                                | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 76 |                                | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 78 | V.E2                           | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 79 |                                | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 51

|     |                                         |        |       |       |       |       |
|-----|-----------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 80  |                                         | 6,000  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,486 |
| 81  |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,235 |
| 82  |                                         |        |       |       |       |       |
| 83  | V.E1                                    | 5,200  | 0,200 | 0,150 | 1,350 | 0,211 |
| 84  |                                         | 1,800  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,146 |
| 85  |                                         | 6,000  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,486 |
| 86  |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,235 |
| 88  | V.P1                                    | 1,800  | 0,200 | 0,150 | 1,350 | 0,073 |
| 89  |                                         | 1,600  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,130 |
| 90  |                                         | 1,500  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,122 |
| 91  |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,235 |
| 93  | V.A2                                    | 0,900  | 0,200 | 0,150 | 1,350 | 0,036 |
| 94  |                                         | 1,300  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,105 |
| 95  |                                         | 3,000  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,243 |
| 96  |                                         | 0,600  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,049 |
| 97  |                                         |        |       |       |       |       |
| 98  | V.A1                                    | 0,900  | 0,200 | 0,150 | 1,350 | 0,036 |
| 99  |                                         | 1,300  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,105 |
| 100 |                                         | 3,000  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,243 |
| 101 |                                         | 0,600  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,049 |
| 102 |                                         |        |       |       |       |       |
| 103 | RI                                      | 2,750  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,223 |
| 104 |                                         | 2,200  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,178 |
| 105 |                                         | 1,700  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,138 |
| 107 | Zona Dipòsit Aigües reciclades          | 3,500  | 0,400 | 0,150 | 1,350 | 0,284 |
| 109 |                                         |        |       |       |       |       |
| 110 | Excavació de terres:                    |        |       |       |       |       |
| 111 | (es contempla un 20% del total excavat) |        |       |       |       |       |
| 112 | (1,35x0,20=0,27)                        |        |       |       |       |       |
| 114 | Col·lector general, mitjana de 70 cm    | 48,000 | 0,600 | 0,700 | 0,270 | 5,443 |
| 115 |                                         | 1,000  | 0,600 | 1,400 | 0,270 | 0,227 |
| 117 | SNT                                     | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 118 |                                         | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 119 |                                         |        |       |       |       |       |
| 120 | V.E4                                    | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 121 |                                         | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 122 |                                         | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 123 |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 124 |                                         |        |       |       |       |       |
| 125 | V.E3                                    | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 126 |                                         | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 127 |                                         | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 128 |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 130 | V.E2                                    | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 131 |                                         | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 132 |                                         | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 133 |                                         | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 135 | V.E1                                    | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 136 |                                         | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 52

|     |                                |        |       |       |       |       |
|-----|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 137 |                                | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 138 |                                | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 140 | V.P1                           | 1,800  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,010 |
| 141 |                                | 1,600  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,069 |
| 142 |                                | 1,500  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,065 |
| 143 |                                | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 145 | V.A2                           | 0,900  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 146 |                                | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 147 |                                | 3,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 148 |                                | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 150 | V.A1                           | 0,900  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 151 |                                | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 152 |                                | 3,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 153 |                                | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 155 | RI                             | 2,750  | 0,400 | 0,100 | 0,270 | 0,030 |
| 156 |                                | 2,200  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,095 |
| 157 |                                | 1,700  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,073 |
| 159 | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500  | 0,400 | 0,200 | 0,270 | 0,076 |
| 161 | Pou connexió clavegueram       | 3,150  | 0,360 | 2,000 | 1,350 | 3,062 |
| 163 | Pericons de pas                | 0,600  | 0,360 | 5,000 | 1,350 | 1,458 |
| 165 | 12 inodors                     | 12,000 | 0,250 | 1,000 | 1,500 | 4,500 |
| 166 | 3 urinaris                     | 3,000  | 0,250 | 1,000 | 1,500 | 1,125 |
| 167 | 10 lavabos                     | 10,000 | 0,200 | 1,000 | 1,500 | 3,000 |
| 169 | 20 portes                      | 20,000 | 1,680 | 0,190 | 1,500 | 9,576 |
| 171 | Metalls                        | 3,210  |       |       |       | 3,210 |
| 173 | Plàstic                        | 1,230  |       |       |       | 1,230 |
| 175 | Paper/cartró                   | 1,120  |       |       |       | 1,120 |

**TOTAL AMIDAMENT****163,774**

2 E2R450H0 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

| Num. | Text                                    | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|-----------------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | Excavació de terres:                    |       |        |       |       |       |       |
| 2    | (es contempla un 20% del total excavat) |       |        |       |       |       |       |
| 3    | (1,35x0,20=0,27)                        |       |        |       |       |       |       |
| 5    | Col·lector general, mitjana de 70 cm    |       | 48,000 | 0,600 | 0,700 | 0,270 | 5,443 |
| 6    |                                         |       | 1,000  | 0,600 | 1,400 | 0,270 | 0,227 |
| 8    | SNT                                     |       | 1,300  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 9    |                                         |       | 0,600  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 11   | V.E4                                    |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 12   |                                         |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 13   |                                         |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 14   |                                         |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 16   | V.E3                                    |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 17   |                                         |       | 1,800  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 18   |                                         |       | 6,000  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 19   |                                         |       | 2,900  | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 21   | V.E2                                    |       | 5,200  | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 53

|     |                                |       |       |       |       |       |
|-----|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22  |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 23  |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 24  |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 26  | V.E1                           | 5,200 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 27  |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 28  |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 29  |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 31  | V.P1                           | 1,800 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,010 |
| 32  |                                | 1,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,069 |
| 33  |                                | 1,500 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,065 |
| 34  |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 36  | V.A2                           | 0,900 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 37  |                                | 1,300 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 38  |                                | 3,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 39  |                                | 0,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 41  | V.A1                           | 0,900 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 42  |                                | 1,300 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 43  |                                | 3,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 44  |                                | 0,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 46  | RI                             | 2,750 | 0,400 | 0,100 | 0,270 | 0,030 |
| 47  |                                | 2,200 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,095 |
| 48  |                                | 1,700 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,073 |
| 50  | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500 | 0,400 | 0,200 | 0,270 | 0,076 |
| 52  | Pou connexió clavegueram       | 3,150 | 0,360 | 2,000 | 1,350 | 3,062 |
| 54  | Pericons de pas                | 0,600 | 0,600 | 5,000 | 1,350 | 2,430 |
| 56  | Residus ceràmics               | 8,265 |       |       |       | 8,265 |
| 58  | Residus de fusta               | 9,576 |       |       |       | 9,576 |
| 60  | Residus metalls                | 3,200 |       |       |       | 3,200 |
| 62  | Residus plàstics               | 1,000 |       |       |       | 1,000 |
| 64  | Residus paper/cartro           | 1,000 |       |       |       | 1,000 |
| 114 |                                |       |       |       |       |       |
| 135 |                                |       |       |       |       |       |
| 146 |                                |       |       |       |       |       |
| 147 |                                |       |       |       |       |       |
| 153 |                                |       |       |       |       |       |
| 172 |                                |       |       |       |       |       |
| 175 |                                |       |       |       |       |       |
| 178 |                                |       |       |       |       |       |
| 179 |                                |       |       |       |       |       |
| 181 |                                |       |       |       |       |       |
| 182 |                                |       |       |       |       |       |
| 192 |                                |       |       |       |       |       |
| 199 |                                |       |       |       |       |       |
| 200 |                                |       |       |       |       |       |
| 201 |                                |       |       |       |       |       |
| 203 |                                |       |       |       |       |       |
| 205 |                                |       |       |       |       |       |
| 216 |                                |       |       |       |       |       |
| 218 |                                |       |       |       |       |       |

## AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 54

220  
225  
227  
229  
230  
232  
234  
235

TOTAL AMIDAMENT

37,222

3 E2RA73G1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

| Num. | Text | Tipus | [C]   | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | S.A2 |       | 4,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 3,645 |
| 2    |      |       | 2,450 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 1,786 |
| 3    |      |       | 3,000 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 2,187 |
| 4    |      |       | 2,250 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,299 |
| 6    | V.A2 |       | 2,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,154 |
| 7    |      |       | 3,000 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 2,187 |
| 9    | V.E4 |       | 6,750 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 3,896 |
| 10   |      |       | 3,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,731 |
| 11   |      |       | 2,300 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,096 |
| 12   |      |       | 1,900 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 1,385 |
| 14   | V.E3 |       | 6,750 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 3,896 |
| 15   |      |       | 3,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,731 |
| 16   |      |       | 2,300 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,096 |
| 17   |      |       | 3,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,734 |
| 19   | V.E2 |       | 6,750 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 3,896 |
| 20   |      |       | 3,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,731 |
| 21   |      |       | 2,300 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,096 |
| 22   |      |       | 1,900 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 1,385 |
| 24   | V.E1 |       | 6,750 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 3,896 |
| 25   |      |       | 3,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,731 |
| 26   |      |       | 3,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,734 |
| 28   | V.A1 |       | 2,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 1,154 |
| 29   |      |       | 3,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,734 |
| 31   | S.A1 |       | 4,000 | 2,850 | 0,150 | 1,350 | 2,309 |
| 32   |      |       | 3,000 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 2,734 |
| 34   | S.NT |       | 1,800 | 4,500 | 0,150 | 1,350 | 1,640 |
| 35   |      |       | 2,500 | 3,600 | 0,150 | 1,350 | 1,823 |
| 37   | S.A2 |       | 3,000 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,891 |
| 38   |      |       | 1,500 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,446 |
| 40   | V.A2 |       | 1,050 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,312 |
| 41   |      |       | 1,350 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,401 |
| 43   | V.E4 |       | 2,000 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,594 |
| 45   | V.E3 |       | 2,000 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,594 |
| 47   | V.E2 |       | 2,000 | 2,200 | 0,100 | 1,350 | 0,594 |

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 55

|     |                                         |        |         |       |       |        |
|-----|-----------------------------------------|--------|---------|-------|-------|--------|
| 49  | V.E1                                    | 2,000  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,594  |
| 51  | V.A1                                    | 1,050  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 0,312  |
| 52  |                                         | 1,350  | 2,200   |       |       | 2,970  |
| 54  | S.A1                                    | 3,950  | 2,200   | 0,100 | 1,350 | 1,173  |
| 55  |                                         | 1,000  | 9,900   | 0,100 | 1,350 | 1,337  |
| 57  | Separadora amb mur de pista             | 44,500 | 2,800   | 0,050 | 1,350 | 8,411  |
| 59  | Paviments planta total (5+5)cm          |        | 250,520 | 0,100 | 1,350 | 33,820 |
| 61  | Sanejament:                             |        |         |       |       |        |
| 62  | Col·lector general                      | 48,000 | 0,600   | 0,150 | 1,350 | 5,832  |
| 63  |                                         | 1,000  | 0,600   | 0,150 | 1,350 | 0,122  |
| 65  | SNT                                     | 1,300  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,105  |
| 66  |                                         | 0,600  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,049  |
| 68  | V.E4                                    | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 69  |                                         | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 70  |                                         | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 71  |                                         | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 73  | V.E3                                    | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 74  |                                         | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 75  |                                         | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 76  |                                         | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 78  | V.E2                                    | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 79  |                                         | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 80  |                                         | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 81  |                                         | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 83  | V.E1                                    | 5,200  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,211  |
| 84  |                                         | 1,800  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,146  |
| 85  |                                         | 6,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,486  |
| 86  |                                         | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 88  | V.P1                                    | 1,800  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,073  |
| 89  |                                         | 1,600  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,130  |
| 90  |                                         | 1,500  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,122  |
| 91  |                                         | 2,900  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,235  |
| 93  | V.A2                                    | 0,900  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,036  |
| 94  |                                         | 1,300  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,105  |
| 95  |                                         | 3,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,243  |
| 96  |                                         | 0,600  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,049  |
| 98  | V.A1                                    | 0,900  | 0,200   | 0,150 | 1,350 | 0,036  |
| 99  |                                         | 1,300  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,105  |
| 100 |                                         | 3,000  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,243  |
| 101 |                                         | 0,600  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,049  |
| 103 | RI                                      | 2,750  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,223  |
| 104 |                                         | 2,200  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,178  |
| 105 |                                         | 1,700  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,138  |
| 107 | Zona Dipòsit Aigües reciclades          | 3,500  | 0,400   | 0,150 | 1,350 | 0,284  |
| 110 | Excavació de terres:                    |        |         |       |       |        |
| 111 | (es contempla un 20% del total excavat) |        |         |       |       |        |
| 112 | (1,35x0,20=0,27)                        |        |         |       |       |        |
| 113 |                                         |        |         |       |       |        |
| 114 | Col·lector general, mitjana de 70 cm    | 48,000 | 0,600   | 0,700 | 0,270 | 5,443  |

EUR



# AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 56

|     |                                |       |       |       |       |       |
|-----|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 115 |                                | 1,000 | 0,600 | 1,400 | 0,270 | 0,227 |
| 117 | SNT                            | 1,300 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 118 |                                | 0,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 120 | V.E4                           | 5,200 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 121 |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 122 |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 123 |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 125 | V.E3                           | 5,200 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 126 |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 127 |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 128 |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 130 | V.E2                           | 5,200 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 131 |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 132 |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 133 |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 135 | V.E1                           | 5,200 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,028 |
| 136 |                                | 1,800 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,078 |
| 137 |                                | 6,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,259 |
| 138 |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 140 | V.P1                           | 1,800 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,010 |
| 141 |                                | 1,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,069 |
| 142 |                                | 1,500 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,065 |
| 143 |                                | 2,900 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,125 |
| 145 | V.A2                           | 0,900 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 146 |                                | 1,300 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 147 |                                | 3,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 148 |                                | 0,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 150 | V.A1                           | 0,900 | 0,200 | 0,100 | 0,270 | 0,005 |
| 151 |                                | 1,300 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,056 |
| 152 |                                | 3,000 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,130 |
| 153 |                                | 0,600 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,026 |
| 155 | RI                             | 2,750 | 0,400 | 0,100 | 0,270 | 0,030 |
| 156 |                                | 2,200 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,095 |
| 157 |                                | 1,700 | 0,400 | 0,400 | 0,270 | 0,073 |
| 159 | Zona Dipòsit Aigües reciclades | 3,500 | 0,400 | 0,200 | 0,270 | 0,076 |
| 161 | Pou connexió clavegueram       | 3,150 | 0,360 | 2,000 | 1,350 | 3,062 |
| 163 | Pericons de pas                | 0,600 | 0,360 | 5,000 | 1,350 | 1,458 |

TOTAL AMIDAMENT

140,013

4 E2RA72F1 m3

Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

| Num. | Text       | Tipus | [C]    | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
|------|------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1    | 12 inodors |       | 12,000 | 0,250 | 1,000 | 1,500 | 4,500 |
| 2    | 3 urinaris |       | 3,000  | 0,250 | 1,000 | 1,500 | 1,125 |
| 3    | 10 lavabos |       | 10,000 | 0,200 | 1,000 | 1,500 | 3,000 |

TOTAL AMIDAMENT

8,625

EUR

AMIDAMENTS

Data: 03/11/21

Pàg.: 57

| 5                 | E2RA6890  | m3    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)            |       |       |       |       |
|-------------------|-----------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Num.              | Text      | Tipus | [C]                                                                                                                                                                                                                                  | [D]   | [E]   | [F]   | TOTAL |
| 1                 | 20 portes |       | 20,000                                                                                                                                                                                                                               | 1,680 | 0,190 | 1,500 | 9,576 |
| TOTAL AMIDAMENT   |           |       |                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 9,576 |       |
| 6                 | E2RA6680  | m3    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) |       |       |       |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |       |                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 3,210 |       |
| 7                 | E2RA6770  | m3    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)         |       |       |       |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |       |                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 1,230 |       |
| 8                 | E2RA6960  | m3    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)   |       |       |       |       |
| AMIDAMENT DIRECTE |           |       |                                                                                                                                                                                                                                      |       |       | 1,120 |       |



## PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS

| NUM.         | CODI     | UA            | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                     | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT        |
|--------------|----------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| 1            | K21QU300 | u             | Desmuntatge de petit equipament així com també de la reixa plegable en la zona de l'escala amb mitjans manuals, per al seu posterior reciclatge a magatzem municipal (P - 167) | 137,03 | 1,000     | 137,03        |
| <b>TOTAL</b> |          | CAPÍTOL 01.01 |                                                                                                                                                                                |        |           | <b>137,03</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
TITOL 3 01 TANCAMENTS

| NUM.         | CODI     | UA               | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                 | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | K2164771 | m2               | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix,inclou revestiment existent, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 150) | 14,52 | 304,615   | 4.423,01        |
| 2            | K2163511 | m2               | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 149)                                 | 7,67  | 56,650    | 434,51          |
| 3            | K2161511 | m2               | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 148)                                  | 6,36  | 124,600   | 792,46          |
| <b>TOTAL</b> |          | TITOL 3 01.02.01 |                                                                                                                                                                                            |       |           | <b>5.649,98</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
TITOL 3 02 PAVIMENTS

| NUM.         | CODI     | UA               | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | K2194421 | m2               | Arrencada de paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>Inclou part proporcional de sòcols. (P - 152)                                                                                                        | 6,58  | 250,520   | 1.648,42        |
| 2            | K2195D24 | m2               | Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals, fins a deixar la solera de formigó totalment plana sense cap tipus de resalt ni forat, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 153) | 15,35 | 250,520   | 3.845,48        |
| <b>TOTAL</b> |          | TITOL 3 01.02.02 |                                                                                                                                                                                                                                                             |       |           | <b>5.493,90</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
TITOL 3 03 FUSTERIES

| NUM.         | CODI     | UA               | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                 | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT        |
|--------------|----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------|
| 1            | K21A3011 | u                | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 155)                                    | 10,96 | 20,000    | 219,20        |
| 2            | K21BU001 | m2               | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor (P - 156) | 11,23 | 67,653    | 759,74        |
| <b>TOTAL</b> |          | TITOL 3 01.02.03 |                                                                                                                                                            |       |           | <b>978,94</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 2

CAPÍTOL 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES  
TÍTOL 3 04 INSTAL·LACIONS

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1                    | L21JD211 | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 194)                                           | 23,99  | 13,000    | 311,87          |
| 2                    | L21JB211 | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 193)                              | 26,18  | 12,000    | 314,16          |
| 3                    | K21GZZ01 | u  | Desmuntatge de llumeneres superficials i/o encastades, inclou suports, elements de subjecció, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor (P - 158)                                                    | 19,46  | 20,000    | 389,20          |
| 4                    | K21GZZ02 | u  | Desmuntatge de les instal·lacions existents sobre paraments verticals com son mecanismes, canals, aplics, elements de subjecció, inclou suports, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor (P - 159) | 36,97  | 15,000    | 554,55          |
| 5                    | K21GZZ03 | u  | Desplaçament de quadre elèctric a la posició definitiva ubicat a la grada del Pavelló PAV 2. (P - 160)                                                                                                                                                    | 202,35 | 2,000     | 404,70          |
| 6                    | K21FZZ01 | u  | Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs vistos i/o encastats, accessoris i aixetes amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou complements de bany, seients, tapes i subjeccions. (P - 157)                    | 9,98   | 40,000    | 399,20          |
| 7                    | K21MZZ01 | u  | Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica (P - 162)                                                                               | 13,62  | 2,000     | 27,24           |
| 8                    | K21M0A40 | u  | Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica (P - 161)                                                            | 3,29   | 3,000     | 9,87            |
| 9                    | K21MZZ02 | m  | Desmuntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 , amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització postrior. (P - 163)                                                                               | 4,68   | 52,800    | 247,10          |
| <b>TOTAL TÍTOL 3</b> |          |    | 01.02.04                                                                                                                                                                                                                                                  |        |           | <b>2.657,89</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 03 SANEJAMENT  
TÍTOL 3 01 RASES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                           | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | K219KFA0 | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 154)                                | 9,69   | 287,900   | 2.789,75 |
| 2    | K2192311 | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 151)                                                        | 144,77 | 9,381     | 1.358,09 |
| 3    | K222B412 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora (P - 168) | 75,09  | 36,250    | 2.722,01 |
| 4    | E31521H4 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (P - 18)                                         | 99,49  | 9,381     | 933,32   |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 3

|                      |          |    |                                                                                                       |       |        |                 |
|----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|-----------------|
| 5                    | E2255T70 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim (P - 10) | 20,62 | 26,242 | 541,11          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    | 01.03.01                                                                                              |       |        | <b>8.344,28</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 03 SANEJAMENT  
 TITOL 3 02 XARXA HORIZONTAL

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1                    | ED111B31 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 53)                                                               | 17,06 | 8,500     | 145,01          |
| 2                    | ED111B51 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 54)                                                               | 18,89 | 48,650    | 919,00          |
| 3                    | ED111B61 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 55)                                                               | 20,42 | 7,750     | 158,26          |
| 4                    | ED7FP162 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 60) | 34,75 | 21,300    | 740,18          |
| 5                    | ED7FP261 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 61)                                                    | 23,73 | 11,500    | 272,90          |
| 6                    | ED7FP362 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 62) | 46,77 | 17,000    | 795,09          |
| 7                    | ED7FP462 | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 63) | 57,71 | 19,100    | 1.102,26        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    | 01.03.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |           | <b>4.132,70</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 03 SANEJAMENT  
 TITOL 3 03 PERICONS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                           | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | ED353565 | u  | Pericó de pas i tapa registrable de fosa dútil, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 56) | 172,21 | 5,000     | 861,05 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 4

|                      |           |          |                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |                 |
|----------------------|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------|
| 2                    | EDD1A094  | m        | Paret per a pou circular de D= 120 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6.Inclou con final d'adaptació a tapa registrable i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm. (P - 65) | 106,26 | 1,800 | 191,27          |
| 3                    | EDB17620  | u        | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,50x1,50 m (P - 64)                                                                                                                                                      | 23,82  | 1,000 | 23,82           |
| 4                    | EDDZCDD4  | u        | Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 66)                                                          | 202,65 | 1,000 | 202,65          |
| 5                    | EDDZCZZ01 | u        | Sifó de diàmetre 200 mm de PVC-U amb registres (P - 67)                                                                                                                                                                                | 161,42 | 1,000 | 161,42          |
| 6                    | EDDZCZZ02 | u        | Sifó de diàmetre 110 mm de PVC-U amb registres (P - 68)                                                                                                                                                                                | 58,29  | 5,000 | 291,45          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |           | 01.03.03 |                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | <b>1.731,66</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 03 SANEJAMENT  
TITOL 3 04 BONERES

| NUM.                 | CODI     | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                           | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1                    | ED5150ZM | u        | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) (P - 58) | 68,71  | 2,000     | 137,42          |
| 2                    | ED51508M | u        | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) (P - 57) | 85,35  | 17,000    | 1.450,95        |
| 3                    | ED5EA4LP | m        | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa , amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col·locada (P - 59)        | 244,09 | 24,300    | 5.931,39        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.03.04 |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |           | <b>7.519,76</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 03 SANEJAMENT  
TITOL 3 05 DESGUASSOS DE PETIT APARELL

| NUM.                 | CODI     | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                        | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT        |
|----------------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---------------|
| 1                    | EJ33B12F | u        | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4'' amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 128) | 18,15 | 11,000    | 199,65        |
| 2                    | EJ3227DG | u        | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 127)                     | 30,41 | 11,000    | 334,51        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.03.05 |                                                                                                                                                   |       |           | <b>534,16</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
TITOL 3 01 BLOC DE MORTER

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | E618232K | m2 | Paret divisòria d'una cara vista de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x100x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. | 31,46 | 135,460   | 4.261,57 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 5

|               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |         |           |
|---------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|-----------|
| 2             | E6185M2K | m2 | d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada. (P - 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 43,47 | 188,560 | 8.196,70  |
| 3             | E8L3ZZ1K | m  | Paret divisòria a dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada. (P - 23) | 54,28 | 16,420  | 891,28    |
| 4             | E8L3ZZ01 | m  | Llinda de 20 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 41)                                                                                                                                                                                                                          | 45,00 | 5,120   | 230,40    |
| 5             | E8J3ZZ01 | m  | Llinda de 10 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 40)                                                                                                                                                                                                                          | 15,47 | 50,600  | 782,78    |
| 6             | E8J3117K | m  | Coronament de paret de 5 cm d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x10x5 cm (P - 39)                                                                                                                                                                           | 17,35 | 56,000  | 971,60    |
| TOTAL TITOL 3 |          |    | 01.04.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |         | 15.334,33 |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
TITOL 3 02 CERÀMICS

| NUM.          | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                    | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|---------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1             | E614TA1K | m2 | Envà passant de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 21) | 20,80 | 71,750    | 1.492,40 |
| 2             | E614HSAK | m2 | Envà de maó ceràmic foradat de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 20)         | 23,90 | 46,600    | 1.113,74 |
| TOTAL TITOL 3 |          |    | 01.04.02                                                                                                                                                                                      |       |           | 2.606,14 |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
TITOL 3 03 PLAQUES DE CIMENT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT    |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| 1    | E6526ZZ1 | m2 | Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la què es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou el revestit de 2-3 | 80,29 | 127,690   | 10.252,23 |



**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 6

|              |                |  |                                                                         |  |  |                  |
|--------------|----------------|--|-------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|
|              |                |  | mm amb morter de junts a tota la seva superfície de cada cara. (P - 24) |  |  |                  |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |  | <b>01.04.03</b>                                                         |  |  | <b>10.252,23</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES  
 TITOL 3 04 ESCALA

| NUM.         | CODI           | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| 1            | K9V2B0QK       | pa | Adequació d'escala existent amb subministre i col·locació per a 17 graons de 30 cm de estesa per 17.23 d'alçada, segons projecte. Graonat amb maó foradat, reblert de morter i acabat amb peces de gres porcel·lانيc de " Rosa Gres " model indugres antilliscant classe 3, inclouant les peces pel graonat pla com les arrodonides tant per l'estesa sense volada com pel frontal. Inclou el replà i sòcol del mateix material, marcatge de graons amb pintura antilliscant de color groc. (P - 175) | 4.250,00 | 1,000     | 4.250,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |    | <b>01.04.04</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |           | <b>4.250,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 05 PAVIMENTS  
 TITOL 3 01 CAPES DE PROTECCIÓ

| NUM.         | CODI           | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | E731ZZ01       | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a $2 \cdot 10^{-12}$ m2/s (P - 30) | 15,40 | 252,140   | 3.882,96        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |    | <b>01.05.01</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |       |           | <b>3.882,96</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 05 PAVIMENTS  
 TITOL 3 02 BASES

| NUM.         | CODI           | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | K936N460       | m2 | Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm. (P - 173) | 21,77 | 252,140   | 5.489,09        |
| 2            | K9GZAA41       | m  | Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçada, col·locat amb el mateix formigó (P - 174)                                                                              | 3,94  | 32,900    | 129,63          |
| 3            | E7J514QJZZ01   | m  | Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'amplària i 10 mm de fondària, cordo elastic de massilla elastica monocomponent de poliuretà d'elasticitat permanent, aplicada manualment. (P - 33)    | 4,75  | 92,250    | 438,19          |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |    | <b>01.05.02</b>                                                                                                                                                                                          |       |           | <b>6.056,91</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 05 PAVIMENTS  
 TITOL 3 03 ACABAT

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                     | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT    |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|
| 1    | E9DCU270 | m2 | Paviment interior antilliscant classe 3, de rajola de gres porcel·lانيc premsat de forma rectangular de " Rosa Gres " model Indugres, o equivalent, preu alt, de 16 a 20 peces/m2, col·locat a | 49,89 | 252,140   | 12.579,26 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 7

|              |                |                 |                                                                                                                                                                                         |  |  |                  |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|
|              |                |                 | l'estesa amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F. (P - 42) |  |  |                  |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> | <b>01.05.03</b> |                                                                                                                                                                                         |  |  | <b>12.579,26</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 05 PAVIMENTS  
TITOL 3 04 SÒCOLS I PECES ESPECIALS

| NUM.         | CODI           | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | E9U371AV       | m               | Sòcol de de mitja canya de rajola de gres porcellànic premstat esmaltat de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Inclou cantoneres i peces especials a totes les superfícies pavimentades. Color a escollir per la D.F. (P - 43) | 24,70 | 298,600   | 7.375,42        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> | <b>01.05.04</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |       |           | <b>7.375,42</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS  
TITOL 3 01 ARREBOSSATS

| NUM.         | CODI           | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                        | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | E8112112       | m2              | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària (P - 34)                                             | 18,82 | 281,575   | 5.299,24        |
| 2            | E81122A2       | m2              | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 35) | 25,73 | 35,600    | 915,99          |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> | <b>01.06.01</b> |                                                                                                                                   |       |           | <b>6.215,23</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS  
TITOL 3 02 ENRAJOLATS

| NUM.         | CODI           | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|--------------|----------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1            | E82C1N2J       | m2              | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premstat polit "Rosa Gres" o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) antibacteriana, inclou peces de mitja canya a totes les cantonades i peces especials. Color a escollir per la D.F. (P - 36) | 30,54 | 232,270   | 7.093,53        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> | <b>01.06.02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |           | <b>7.093,53</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS  
TITOL 3 03 CELS RASOS

| NUM. | CODI   | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|--------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | RTE018 | m² | Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Placo Hydro Premium "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris F530 "PLACO"; PLAQUES: una capa de plaques de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm. Inclús adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO" i cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO". Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. | 65,03 | 47,880    | 3.113,64 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 8

|               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |          |
|---------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|----------|
| 2             | E7C948C1 | m2 | Anivellació i suspensió dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte (P - 195) | 6,87   | 47,880 | 328,94   |
| 3             | E84ZG1D0 | u  | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir (P - 31)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 119,96 | 8,000  | 959,68   |
| TOTAL TITOL 3 |          |    | 01.06.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        | 4.402,26 |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 06 REVESTIMENTS  
TITOL 3 04 PINTURES

| NUM.          | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                  | PREU | AMIDAMENT | IMPORT   |
|---------------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|----------|
| 1             | K8B919N0  | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície vertical interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes (P - 171)    | 6,97 | 156,980   | 1.094,15 |
| 2             | K8B919ZZ1 | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes (P - 172) | 7,59 | 340,741   | 2.586,22 |
| 3             | K8989240  | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat (P - 169)   | 4,90 | 768,115   | 3.763,76 |
| 4             | K898ZZ01  | m2 | Pintat de parament horitzontal de ciment amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat (P - 170)                               | 5,90 | 47,880    | 282,49   |
| TOTAL TITOL 3 |           |    | 01.06.04                                                                                                                                    |      |           | 7.726,62 |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 07 FUSTERIA  
TITOL 3 01 FUSTA

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | EAQE7186 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents d'acer galvanitzat, amb acabat lacat, color a definir per la D.F. per a interior, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5mm d'espessor amb junta intumescent i fixacions d'ancoratge a l'obra, inclòs tres frontisses de doble pala regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escut, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre. Maneta inoxidable model Venus C/Placa cega de Wurth al costat escala i barra antipànic costat passadís. (P - 48) | 263,08 | 1,000     | 263,08 |
| 2    | EAQE71A3 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulla batent de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçada, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos                                                                                                                                                                   | 377,50 | 1,000     | 377,50 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 9

|                      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |                 |
|----------------------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------|
| 3                    | EAQE7195 | u | costats, amb clau mestrejada. (P - 50)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 300,00   | 7,000 | 2.100,00        |
| 4                    | E66AA800 | u | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada. (P - 49) | 610,02   | 4,000 | 2.440,08        |
| 5                    | E66AA600 | u | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 172 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 26)                                                           | 561,35   | 1,000 | 561,35          |
| 6                    | E66AZZ01 | u | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 210 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 25)                                                      | 1.043,69 | 2,000 | 2.087,38        |
| 7                    | E66AB010 | u | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 90 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable (P - 27)                                                                                                                                                                                                               | 202,02   | 1,000 | 202,02          |
| 8                    | E66AZZ02 | u | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 70 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable (P - 29)                                                                                                                                                                                                               | 162,05   | 2,000 | 324,10          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 01.07.01 |       | <b>8.355,51</b> |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 07 | FUSTERIA                            |
| TITOL 3 | 02 | SERRALLERIA                         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|
| 1    | EB14B9L9 | m  | Subministre i col·locació de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons acer Ø8mm, fixat mecànicament, tot d'acer inoxidable. (P - 51)                                                                                                                                                                                                             | 59,30  | 11,400    | 676,02 |
| 2    | EABGP762 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 240x250 cm, fulles (115x115 cm)x 245 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior. (P - 44) | 852,04 | 1,000     | 852,04 |
| 3    | EABGZZ02 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 500,31 | 1,000     | 500,31 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 10

|                      |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |                 |
|----------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------------|
| 4                    | EABGZZ01 | u               | dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x210 cm, fulles (80+50 cm)x2,05 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior. (P - 46)                                                              | 426,60 | 1,000   | 426,60          |
| 5                    | EABGZZ03 | u               | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x210 cm, fulles (55+55)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 95 de Wurth.Passadors superior i inferior. (P - 45) | 525,74 | 1,000   | 525,74          |
| 6                    | E44BF132 | kg              | Porta (SI04) metàl·lica 2 fulles batents (P - 47)<br>Subministre i col·locació d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb acabat galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques (P - 19)                                                                               | 2,60   | 998,076 | 2.595,00        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | <b>01.07.02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         | <b>5.575,71</b> |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES          |
| TITOL 3 | 01 | XARXA ELÈCTRICA                     |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | 1G22ZZ01 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'equip amb una superfície de 25,40m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm²; MECANISMES 3 detectors de presència, (1 de 360°+2 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 1) | 913,77 | 4,000     | 3.655,08 |
| 2    | 1G22ZZ02 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor polivalent amb una superfície de 9,43m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 614,30 | 1,000     | 614,30   |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 11

|   |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |         |          |
|---|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|----------|
|   |          |   | 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm² MECANISMES 2 detectors de presència,(1 de 360°+1 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 2)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |          |
| 3 | 1G22ZZ03 | u | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'arbitre amb una superfície de 6,94m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm². MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 3) | 514,30   | 3,000   | 1.542,90 |
| 4 | 1G22ZZ05 | u | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de local d'instal·lacions amb una superfície de 5.44m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 7 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. (P - 4)                          | 714,30   | 1,000   | 714,30   |
| 5 | EG11ZZ01 | u | Desplaçament de quadre elèctric principal existent, a nova situació proposta de projecte. Inclou desconexió i nova connexió, i canvi de cablejat. Totalment muntat i en correcte estat de funcionament. (P - 90)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 480,00   | 1,000   | 480,00   |
| 6 | EG1MZZ01 | u | Projecte tècnic per la legalització de baixa tensió de l'ampliació de la instal·lació elèctrica. Inclou el projecte, visats, butlletins, taxes i presentació a indústria. (P - 92)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1.047,64 | 1,000   | 1.047,64 |
| 7 | EG2DB8E1 | m | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm amb separador, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 95)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 29,60    | 60,000  | 1.776,00 |
| 8 | EG319326 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm², aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata (P - 96)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,34     | 390,000 | 522,60   |
| 9 | EG319336 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm², aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata (P -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,68     | 310,000 | 520,80   |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 12

|    |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |          |
|----|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|----------|
| 10 | EG319366 | m | 97)<br>Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata (P - 98)                                                                                                            | 5,10   | 25,000  | 127,50   |
| 11 | EG319666 | m | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata (P - 99)                                                                                                                 | 7,10   | 15,000  | 106,50   |
| 12 | EG21271J | m | Tub rígide de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 93)                                                                                                                                | 3,15   | 120,000 | 378,00   |
| 13 | EG21281J | m | Tub rígide de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 94)                                                                                                                                | 3,61   | 40,000  | 144,40   |
| 14 | EG42529H | u | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 105)                                 | 144,07 | 7,000   | 1.008,49 |
| 15 | EG4114FH | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 104)                                                                                                                                                                         | 96,45  | 2,000   | 192,90   |
| 16 | EG41145H | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 103)                                                                                                                                                                            | 50,73  | 1,000   | 50,73    |
| 17 | EG41145A | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 102)                                                                                                                                                                            | 38,21  | 9,000   | 343,89   |
| 18 | EG411459 | u | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 101)                                                                                                                                                                            | 37,67  | 8,000   | 301,36   |
| 19 | EG4R86G0 | u | Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 107)                                                                                        | 54,15  | 1,000   | 54,15    |
| 20 | EG49H005 | u | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies) amb control remot, per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat (P - 106)                                                                                                                                                                         | 85,32  | 3,000   | 255,96   |
| 21 | EG1AU008 | u | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat (P - 91) | 329,69 | 1,000   | 329,69   |
| 22 | EG321154 | m | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,76   | 15,000  | 41,40    |



**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 13

|              |                |                                           |  |  |                  |
|--------------|----------------|-------------------------------------------|--|--|------------------|
|              |                | aïllament PVC, col·locat en tub (P - 100) |  |  |                  |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> | <b>01.08.01</b>                           |  |  | <b>14.208,59</b> |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 08 | INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES          |
| TITOL 3 | 02 | ENLLUMENAT                          |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | EH41ZZ03 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcasa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 3, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 110) | 120,80   | 1,000     | 120,80   |
| 2    | EH41ZZ05 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en pareto sostre, tipus línia contínua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 21W, fluxe lluminós 3000 lm, temperatura de color 4000 K, Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 5, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 112)                                                                                                                 | 193,00   | 4,000     | 772,00   |
| 3    | EH41ZZ04 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia contínua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 40W, fluxe lluminós 6000 lm, temperatura de color 4000 K. Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 4, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 111)                                                                                                                | 306,00   | 8,000     | 2.448,00 |
| 4    | EH41ZZ09 | u  | Muntatge de llumenera led de RZB o equivalent de línia contínua, model " LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 116)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 40,00    | 23,000    | 920,00   |
| 5    | EH41ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'alimentador central RZB o equivalent, model LINEDO de 7 pins de presa d'alimentació, d'alumini extruït anoditzat. Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 113)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 115,00   | 3,000     | 345,00   |
| 6    | EH41ZZ08 | u  | Subministre de llumenera led de RZB o equivalent de línia contínua, model " LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W, muntada superficialment en parament vertical. Inclou suports de muntatge. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 115)                                                                                                                                                                                                                                                | 8.897,00 | 1,000     | 8.897,00 |
| 7    | EH41ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcasa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 17W, fluxe lluminós 2100 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 2, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 108) | 81,80    | 5,000     | 409,00   |
| 8    | EH41ZZ07 | u  | Subministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig (P - 114)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,90     | 24,000    | 117,60   |
| 9    | EH41ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 96,60    | 11,000    | 1.062,60 |



**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 14

|                      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |       |                  |
|----------------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|------------------|
|                      |          |   | model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus1 (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) (P - 109) |        |       |                  |
| 10                   | EH41ZZ10 | u | Accessoris, tapes finals per model LINEDOubministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig (P - 117)                                                                                                                                                                                                                   | 34,40  | 1,000 | 34,40            |
| 11                   | EH61RE59 | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 119)                                                                                                                                                                                        | 114,52 | 9,000 | 1.030,68         |
| 12                   | EH61R47C | u | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 118)                                                                                                                                                             | 184,74 | 5,000 | 923,70           |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |   | 01.08.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |       | <b>17.080,78</b> |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| TITOL 3 | 01 | AIGUA SANITARIA                     |
| TITOL 4 | 01 | XARXA PRINCIPAL AIGUA FREDA         |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1    | EF52B5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 84)                                                                                                          | 19,05 | 40,000    | 762,00 |
| 2    | EF52A3B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 83)                                                                                                            | 13,46 | 6,000     | 80,76  |
| 3    | EF5282B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 82)                                                                                                         | 8,59  | 17,500    | 150,33 |
| 4    | EFQ33EBK | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 89) | 14,16 | 40,000    | 566,40 |
| 5    | EFQ33E9K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 88) | 13,00 | 6,000     | 78,00  |
| 6    | EFQ33A6K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 87) | 7,07  | 17,500    | 123,73 |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 15

|              |                |                    |                 |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 4</b> | <b>01.09.01.01</b> | <b>1.761,22</b> |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------|

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| TITOL 3 | 01 | AIGUA SANITARIA                     |
| TITOL 4 | 02 | XARXA PRINCIPAL AIGUA CALENTA       |

| NUM.         | CODI           | UA                 | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT           |
|--------------|----------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------------|
| 1            | EF52B5B1       | m                  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 84)                                                                                                                                                                                           | 19,05    | 40,000    | 762,00           |
| 2            | EF52A3B1       | m                  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 83)                                                                                                                                                                                             | 13,46    | 6,000     | 80,76            |
| 3            | EF5282B1       | m                  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 82)                                                                                                                                                                                          | 8,59     | 53,000    | 455,27           |
| 4            | EFQ33EBK       | m                  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 89)                                                                                  | 14,16    | 40,000    | 566,40           |
| 5            | EFQ33E9K       | m                  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 88)                                                                                  | 13,00    | 6,000     | 78,00            |
| 6            | EFQ33A6K       | m                  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 87)                                                                                  | 7,07     | 53,000    | 374,71           |
| 7            | EJA5ZZ01       | u                  | Subministre i instal·lació de bomba de calor per ACS de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, optimitzat per un funcionament híbrid ( caldera existent de gas), compost per un mòdul de bomba de calor aire-aigua, un interacumulador d'ACS de 291 lts i un escalfament de l'aigua de 65 °C, amb un SCOPdhw de 3,27. Inclou bomba de recirculació i bomba del circuit primari. (P - 133) | 5.313,80 | 4,000     | 21.255,20        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 4</b> | <b>01.09.01.02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |           | <b>23.572,34</b> |

|         |    |                                     |
|---------|----|-------------------------------------|
| OBRA    | 01 | PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II |
| CAPÍTOL | 09 | INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA       |
| TITOL 3 | 01 | AIGUA SANITARIA                     |
| TITOL 4 | 03 | XARXA SECUNDARIA I CONNEXIONAT      |

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | EF15ZZ01 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'equips, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 2 lavabos senzills, 1 aixeta tipus "Gardena" i 6 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. | 1.484,22 | 4,000     | 5.936,88 |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 16

|                      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |       |                 |
|----------------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------|
| 2                    | EF15ZZ02 | m | S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. (P - 78)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1.118,65 | 1,000 | 1.118,65        |
| 3                    | EF15ZZ03 | m | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidor polivalent, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 2 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accesoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. (P - 79) | 961,97   | 2,000 | 1.923,94        |
| 4                    | EF15ZZ04 | m | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en el recinte de neteja, composta per clau de tall, 1 abocador 1 aixeta tipus "Gardena", realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accesoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. (P - 80)                                           | 244,99   | 1,000 | 244,99          |
| <b>TOTAL TITOL 4</b> |          |   | <b>01.09.01.03</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       | <b>9.224,46</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
 TITOL 3 02 AIGUA RECICLADA

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|
| 1    | EJ7FZZ01 | u  | Subministre i col·locació de acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat. Inclou el grup de pressió, el seu connexionat el cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 7 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br><br>(P - 132)                                                                                                                                                                                                                                                | 2.485,36 | 1,000     | 2.485,36 |
| 2    | EJ71ZZ02 | u  | Subministre i instal·lació d'acumulador, amb aspiració i impulsió d'aigua reciclada amb aigua procedent de nivell freàtic formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 1200 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'emplenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexionat elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la Instal·lació. Inclou bomba sumergible d'aspiració, part proporcional de tubs de polietilè fins al dipòsit soterrat exterior, el seu cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 23 fluxors del | 4.577,36 | 1,000     | 4.577,36 |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 17

|                      |          |   |                                                                                                                                                                                                     |                  |         |          |
|----------------------|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|----------|
| 3                    | EF52E6B1 | m | conjunt d'inodors del PAV I i PAV II (P - 131)                                                                                                                                                      | 37,27            | 75,000  | 2.795,25 |
| 4                    | EF52D5B1 | m | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal, de 2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 86) | 27,41            | 119,500 | 3.275,50 |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |   | <b>01.09.02</b>                                                                                                                                                                                     | <b>13.133,47</b> |         |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
 TITOL 3 03 APARELLS SANITARIS

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU            | AMIDAMENT | IMPORT   |
|----------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| 1                    | EJ13B713 | u  | Subministre i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals (P - 120)                                   | 110,89          | 11,000    | 1.219,79 |
| 2                    | EJ14B11Q | u  | Subministre i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 121) | 172,38          | 7,000     | 1.206,66 |
| 3                    | EJ1AB21N | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb reixeta inoxidable, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 122)              | 122,59          | 1,000     | 122,59   |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    | <b>01.09.03</b>                                                                                                                                                                                          | <b>2.549,04</b> |           |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA  
 TITOL 3 04 AIXETES

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                       | PREU            | AMIDAMENT | IMPORT   |
|----------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------|
| 1                    | EJ239131 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta antivandàlica temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb airejador, preu mitjà, amb entrada de 1/2" (P - 125) | 69,14           | 11,000    | 760,54   |
| 2                    | EJ229136 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta temporitzada antivandàlica, per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2" (P - 123)                 | 50,14           | 28,000    | 1.403,92 |
| 3                    | EJ22E130 | u  | Subministre i col·locació de ruixador fix antivandàlica, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà (P - 124)                                                                          | 41,81           | 28,000    | 1.170,68 |
| 4                    | EJ24814C | u  | Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1", i colze d'enllaç a l'alimentació mural (P - 126)        | 160,60          | 7,000     | 1.124,20 |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    | <b>01.09.04</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>4.459,34</b> |           |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
 TITOL 3 01 XARXA DE TUBS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                            | PREU | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|----------|
| 1    | EF5282B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per | 8,59 | 230,000   | 1.975,70 |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 18

|                      |          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         |                 |
|----------------------|----------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-----------------|
| 2                    | EFQ33A6K | m               | capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 82)<br>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 87) | 7,07 | 150,000 | 1.060,50        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | <b>01.10.01</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |         | <b>3.036,20</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
TITOL 3 02 RADIADORS

| NUM.                 | CODI     | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1                    | KE3SZZ01 | u               | Subministre i col·locació de radiador mural de JAGA model Sentinel o equivalent, amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària 55 a 65 cm d'alçària i fins a 110 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat a la paret.<br>Inclou claus d'escudra invertida 3/4'', Termòstat i vàlvula de retorn de 3/4'' (P - 176) | 550,04 | 16,000    | 8.800,64        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | <b>01.10.02</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |           | <b>8.800,64</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 10 INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ  
TITOL 3 03 PRODUCCIÓ DE CALOR

| NUM.                 | CODI         | UA              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU      | AMIDAMENT | IMPORT           |
|----------------------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------|
| 1                    | EJA5CA5DZZ01 | u               | Subministre i col·locació de bomba de calor modulant d'aire aigua de Viessmann o equivalent, model AWB-E-AC 201.D16, composta per unitat exterior 400 V 3/N/PE amb inversor de potència i vàlvula d'expansió electrònica, unitat interior amb bescanviador de plaques d'acer inoxidable i bomba de circulació d'alta eficiència.<br>Inclou el connexionat amb tubs frigorífics entre unitats, un set de buidat del dipòsit de condensats i un vas d'expansió de 10 lts. (P - 134)                                                                                                                                                                    | 12.659,28 | 1,000     | 12.659,28        |
| 2                    | EJA5CA5DZZ02 | u               | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 135)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 849,96    | 1,000     | 849,96           |
| 3                    | EJA5CA5DZZ03 | pa              | Col·locació de la unitat exterior de la bomba de calor aire-aigua a la coberta del PAV II, sobre una rejilla galvanitzada en calent tipus tramex amb pletines de 3mm, suportada amb 4 potes o silent-block per sobre de la coberta de graves existent. Aquesta partida inclou el subministre i instal·lació dels tubs frigorífics (aprox. 15 m. de recorregut), el cable del sistema remot i el cablejat d'alimentació. També inclou la formació d'un forat de diàmetre 160mm, pel pas d'instal·lacions sobre un parament vertical ceràmic de 30 cm de gruix per deixar la partida totalment instal·lada amb el seu correcte funcionament. (P - 136) | 1.230,00  | 1,000     | 1.230,00         |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |              | <b>01.10.03</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |           | <b>14.739,24</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 19

CAPÍTOL 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
TÍTOL 3 01 CONDUCTES HORIZONTALS

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------------|
| 1                    | EE42Q412 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 70) | 15,25 | 4,500     | 68,63           |
| 2                    | EE42Q612 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 71) | 15,98 | 15,600    | 249,29          |
| 3                    | EE42Q832 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 72) | 21,51 | 35,300    | 759,30          |
| 4                    | EE42Q932 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 73) | 38,60 | 38,800    | 1.497,68        |
| 5                    | EE42QE32 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 75) | 42,89 | 48,000    | 2.058,72        |
| 6                    | EE42QB32 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 74) | 57,45 | 15,000    | 861,75          |
| 7                    | EE42QF32 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 76) | 59,23 | 13,500    | 799,61          |
| <b>TOTAL TÍTOL 3</b> |          |    | 01.11.01                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |       |           | <b>6.294,98</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
TÍTOL 3 02 CONDUCTES VERTICALS

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1                    | EE42QL42 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 77)  | 108,96 | 6,000     | 653,76          |
| 2                    | EE42CL22 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 69) | 178,90 | 12,000    | 2.146,80        |
| <b>TOTAL TÍTOL 3</b> |          |    | 01.11.02                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           | <b>2.800,56</b> |

**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 20

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
 TÍTOL 3 03 RECUPERADORS DE CALOR

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT           |
|----------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|------------------|
| 1                    | KEC4ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m <sup>3</sup> /h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Marca S&P, model CADB-HE-D 12LH ECOWATT N8 o equivalent. (P - 177) | 6.126,01 | 2,000     | 12.252,02        |
| <b>TOTAL TÍTOL 3</b> |          |    | 01.11.03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |           | <b>12.252,02</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 11 INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ  
 TÍTOL 3 04 VENTILADORS I ACCESSÒRIS

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                  | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|----------|
| 1    | KEC4ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de comporta metàl·lica antirretorn S&P model CAR-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte (P - 178)                                                                                          | 63,16  | 2,000     | 126,32   |
| 2    | KEC4ZZ04 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-800/200 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. (P - 179) | 317,93 | 5,000     | 1.589,65 |
| 3    | KEC4ZZ07 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-800, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen (P - 182)                                          | 47,13  | 5,000     | 235,65   |
| 4    | KEC4ZZ05 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-500/160 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. (P - 180) | 236,70 | 2,000     | 473,40   |
| 5    | KEC4ZZ08 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-500, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen (P - 183)                                          | 43,06  | 2,000     | 86,12    |
| 6    | KEC4ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-350/125 Silent o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. (P - 181)    | 194,61 | 1,000     | 194,61   |
| 7    | KEC4ZZ09 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-350, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen (P - 184)                                          | 39,05  | 1,000     | 39,05    |
| 8    | KEC4ZZ10 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA125 o equivalent (P - 185)                                                                                                      | 13,30  | 1,000     | 13,30    |
| 9    | KEC4ZZ11 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA160 o equivalent (P - 186)                                                                                                      | 16,45  | 6,000     | 98,70    |
| 10   | KEC4ZZ12 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA200 o equivalent (P - 187)                                                                                                      | 19,93  | 13,000    | 259,09   |
| 11   | KEC4ZZ13 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA250 o equivalent (P - 188)                                                                                                      | 26,23  | 8,000     | 209,84   |



**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 21

|                      |          |          |                                                                                                                        |       |       |                 |
|----------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------------|
| 12                   | KEC4ZZ14 | U        | Reixa circular d'alumini amb alex fixes de diàmetre 355 de MADEL model CXT-355 fixada mecàmicament al suport (P - 189) | 56,22 | 2,000 | 112,44          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.11.04 |                                                                                                                        |       |       | <b>3.438,17</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 12 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIÓ  
 TITOL 3 01 MEGAFONIA

| NUM.                 | CODI     | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------------|
| 1                    | EP352141 | u        | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. (P - 138)                                                                 | 55,70  | 4,000     | 222,80          |
| 2                    | EP357121 | u        | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. (P - 139) | 150,49 | 7,000     | 1.053,43        |
| 3                    | EP49U030 | m        | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub (P - 140)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,36   | 65,000    | 478,40          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.12.01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |           | <b>1.754,63</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 12 INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIÓ  
 TITOL 3 02 WIFI

| NUM.                 | CODI     | UA       | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT        |
|----------------------|----------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| 1                    | KG8LZZ01 | u        | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, muntat superficialment/carril DIN i connectat. Inclou 25 ml cable de connexionat de fibra òptica i tres repetidors de senyal wifi. Aquesta partida inclou el cable de connexió de fibra òptica fins a cada punt de connexió, també inclou la connexió elèctrica del router i dels repetidors, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. (P - 190) | 834,03 | 1,000     | 834,03        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.12.02 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |           | <b>834,03</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                        | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|--------|
| 1    | K21MZZ11 | u  | Muntatge de boca d'incendis existent amb mitjans manuals segons projecte. Inclou també la senyalètica (P - 164)                                                                                                   | 50,62 | 2,000     | 101,24 |
| 2    | K21MZZ12 | m  | Muntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 ,amb mitjans manuals segons projecte. Inclou la perllongació de 60 cm dels muntants verticals de les tres BIES existents (P - 165) | 18,71 | 52,800    | 987,89 |
| 3    | K21MZZ13 | u  | Muntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals, segons projecte. Inclou senyalètica (P - 166)                                                                                                 | 3,29  | 3,000     | 9,87   |



**PRESSUPOST**

Data: 03/11/21

Pàg.: 22

|              |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                 |          |
|--------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|----------|
| 4            | EM11ZZ01 | u | Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment, cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centralita existent, deixant la partida en funcionament. (P - 137) | 1.230,00     | 1,000           | 1.230,00 |
| <b>TOTAL</b> |          |   | <b>CAPÍTOL</b>                                                                                                                                                                                                                                           | <b>01.13</b> | <b>2.329,00</b> |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 14 EQUIPAMENT  
 TITOL 3 01 MOBILIARI

| NUM.         | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                     | PREU            | AMIDAMENT       | IMPORT   |
|--------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| 1            | EQ11ZZ01 | m  | Subministre i col·locació de banc de vestidors, d'estructura d'acer inoxidable i seient de tauler fenòlic HPL de 12,5 mm, segons planol detall documentació gràfica (P - 141)                                                  | 140,15          | 33,000          | 4.624,95 |
| 2            | EQZ1ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de penjador d'acer inoxidable ancorat a suport base de HPL 120 cmx10 amb fixacions mecàniques sobre paret suport. Per cada modul de 120x10 cm es posaran dues unitats dobles de penjadors. (P - 143) | 58,17           | 27,000          | 1.570,59 |
| 3            | EQ9CM121 | u  | Taula mural de preparacions de 100x50x72 cm, amb prestatge inferior i plastró posterior de 10 cm en punt sanitari rodó, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada i instal·lada (P - 0)                                     | 210,50          | 2,000           | 421,00   |
| 4            | KQ7MZZ01 | u  | Cadira apilable amb estructura metal·lica cromada de 4 potes i seient de polipropilè. Cadira tipus, Elena 2 o equivalent. (P - 191)                                                                                            | 70,00           | 2,000           | 140,00   |
| 5            | KQ7MZZ02 | u  | Subministre de pissarra blanca magnètica amb tauler d'acer esmaltat i marc d'alumini de dimensions 120x100 cm. (P - 192)                                                                                                       | 90,00           | 4,000           | 360,00   |
| <b>TOTAL</b> |          |    | <b>TITOL 3</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>01.14.01</b> | <b>7.116,54</b> |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 14 EQUIPAMENT  
 TITOL 3 02 ACCESSORIS BANYS

| NUM.         | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU            | AMIDAMENT       | IMPORT   |
|--------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------|
| 1            | EJ42U010 | u  | Subministre i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 129) | 67,55           | 11,000          | 743,05   |
| 2            | EJ4ZU025 | u  | Subministre i col·locació de porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 130)                                                                                                        | 30,95           | 7,000           | 216,65   |
| 3            | EQ8AU100 | u  | Subministre i col·locació de eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat (P - 142)                                                                 | 236,55          | 7,000           | 1.655,85 |
| 4            | EC1K1502 | m2 | Subministre i col·locació de mirall de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, col·locat fixat amb silicona neutra sobre el parament (P - 52)                                                                                                                                                | 85,59           | 5,800           | 496,42   |
| <b>TOTAL</b> |          |    | <b>TITOL 3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>01.14.02</b> | <b>3.111,97</b> |          |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
 CAPÍTOL 15 AJUDES  
 TITOL 3 01 FORMACIÓ DE CALES

| NUM. | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU | AMIDAMENT | IMPORT |
|------|------|----|------------|------|-----------|--------|
|      |      |    |            |      |           |        |

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 23

|                      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |       |                 |
|----------------------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-----------------|
| 1                    | K168ZZ02 | u | Inspecció amb càmera robotitzada per la detecció de l'ubicació exacta del connexionat de la xarxa de clavegueram existent. (P - 147)                                                                                                                                                            | 522,00   | 1,000 | 522,00          |
| 2                    | K168ZZ01 | u | Cala per la detecció del connexionat de la xarxa de clavegueram amb repicat de solera, retirada de sub-base i excavació de terres en terreny compacte fins a descobrir la xarxa de clavegueram (rasa de fondària 1,50 mts i ample 1,00 mts i llargària 1,50 mts, amb mitjans manuals) (P - 146) | 913,50   | 1,000 | 913,50          |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 01.15.01 |       | <b>1.435,50</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 02 REPAS I SEGELLAT DE GRADES

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| 1                    | E7J51391 | m  | Extracció del segellat deteriorat a les grades de formigó i posterior nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual. Inclou la neteja prèvia del junt, segons indicacions de la DF. (P - 32) | 14,16    | 99,550    | 1.409,63        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 01.15.02 |           | <b>1.409,63</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 03 AJUDES A ELECTRICITAT

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                       | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT        |
|----------------------|----------|----|--------------------------------------------------|----------|-----------|---------------|
| 1                    | 1J41ZZ02 | pa | Ajudes del ram del paleta a electricitat (P - 6) | 540,00   | 1,000     | 540,00        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    |                                                  | 01.15.03 |           | <b>540,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 04 AJUDES A LAMPISTERIA

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                      | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT        |
|----------------------|----------|----|-------------------------------------------------|----------|-----------|---------------|
| 1                    | 1J41ZZ01 | pa | Ajudes del ram del paleta a lampisteria (P - 5) | 960,00   | 1,000     | 960,00        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    |                                                 | 01.15.04 |           | <b>960,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 05 AJUDES A VENTILACIÓ

| NUM.                 | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU     | AMIDAMENT | IMPORT          |
|----------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------------|
| 1                    | 1J41ZZ05 | pa | Ajudes del ram del paleta per la formació de forats de pas per a conductes de ventilació. Inclou obertura de forat en parament vertical a nivell de coberta del PAV I, pel pas del tub general d'extracció d'aire dels vestidors i el seu segellat perimetral amb escuma de poliuretà. (P - 9) | 2.800,00 | 1,000     | 2.800,00        |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 01.15.05 |           | <b>2.800,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES

# PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 24

| TITOL 3      | 06             | AJUDES A FUSTERIA |                                                               |        |           |               |
|--------------|----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| NUM.         | CODI           | UA                | DESCRIPCIÓ                                                    | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT        |
| 1            | 1J41ZZ03       | pa                | Ajudes del ram del paleta en la instal·lació de marcs (P - 7) | 450,00 | 1,000     | 450,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |                   | <b>01.15.06</b>                                               |        |           | <b>450,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 07 AJUDES A SERRALLERIA

| NUM.         | CODI           | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT        |
|--------------|----------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| 1            | 1J41ZZ04       | pa | Ajudes del ram del paleta en la col·locació d'elements de serralleria, baranes, portes d'acer i perfils metàl·lics (P - 8) | 365,00 | 1,000     | 365,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |    | <b>01.15.07</b>                                                                                                            |        |           | <b>365,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 15 AJUDES  
TITOL 3 08 AJUDES A AIGÜES GRISSES

| NUM.         | CODI           | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU   | AMIDAMENT | IMPORT        |
|--------------|----------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| 1            | 1J41ZZ05       | pa | Ajudes de paleta per la formació d'una perforació de diàmetre 160 mm en mur de formigó armat per al pas d'instal·lacions tant del tub de conducció de l'aigua de la mina com del cablejat elèctric i de les sondes al dipòsit d'aigües grises. Aquesta partida inclou la formació d'un pericó de pas de 60x60x60 cm a l'exterior del PAV I, i l'obertura d'una rasa fins al dipòsit existent en el passatge Baró de Coubertin. També inclou la reposició de la part de paviment exterior afectada. (P - 145) | 820,00 | 1,000     | 820,00        |
| <b>TOTAL</b> | <b>TITOL 3</b> |    | <b>01.15.08</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |           | <b>820,00</b> |

OBRA 01 PRESSUPOST REFORMA VESTIDORS PAV II  
CAPÍTOL 16 GESTIÓ DE RESIDUS  
TITOL 3 01 TRANSPORT DE RUNES

| NUM. | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU  | AMIDAMENT | IMPORT   |
|------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|----------|
| 1    | I2R540H0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 144)                                                                                                                                                                                      | 22,55 | 163,774   | 3.693,10 |
| 2    | E2R450H0 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 11)                                                                                                                                                                               | 21,17 | 37,222    | 787,99   |
| 3    | E2RA73G1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17) | 27,14 | 140,013   | 3.799,95 |
| 4    | E2RA72F1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)  | 21,92 | 8,625     | 189,06   |
| 5    | E2RA6890 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de                                                                                                                                   | 9,61  | 9,576     | 92,03    |

## PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 25

|                      |          |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       |                 |
|----------------------|----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------|
| 6                    | E2RA6680 | m3       | Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)<br>Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 12) | -28,10 | 3,210 | -90,20          |
| 7                    | E2RA6770 | m3       | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 13)                                                  | 0,00   | 1,230 | 0,00            |
| 8                    | E2RA6960 | m3       | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)                                            | 0,00   | 1,120 | 0,00            |
| <b>TOTAL TITOL 3</b> |          | 01.16.01 |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |       | <b>8.471,93</b> |

## **PR 3   Resum de Pressupost**

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

| NIVELL 2: CAPÍTOL |           |                                            | Import            |
|-------------------|-----------|--------------------------------------------|-------------------|
| Capítol           | 01.01     | Treballs Previs                            | 137,03            |
| Capítol           | 01.02     | Enderrocs i desmuntatges                   | 14.780,71         |
| Capítol           | 01.03     | Sanejament                                 | 22.262,56         |
| Capítol           | 01.04     | Tancaments i divisòries                    | 32.442,70         |
| Capítol           | 01.05     | Paviments                                  | 29.894,55         |
| Capítol           | 01.06     | Revestiments                               | 25.437,64         |
| Capítol           | 01.07     | Fusteria                                   | 13.931,22         |
| Capítol           | 01.08     | Instal·lacions elèctriques                 | 31.289,37         |
| Capítol           | 01.09     | Instal·lacions de Lampisteria              | 54.699,87         |
| Capítol           | 01.10     | Instal·lacions de calefacció               | 26.576,08         |
| Capítol           | 01.11     | Instal·lacions de Ventilació               | 24.785,73         |
| Capítol           | 01.12     | Instal·lacions de telecomunicació          | 2.588,66          |
| Capítol           | 01.13     | Instal·lacions de protecció contra incendi | 2.329,00          |
| Capítol           | 01.14     | Equipament                                 | 10.228,51         |
| Capítol           | 01.15     | Ajudes                                     | 8.780,13          |
| Capítol           | 01.16     | Gestió de residus                          | 8.471,93          |
| <b>Obra</b>       | <b>01</b> | <b>Pressupost Reforma vestidors PAV II</b> | <b>308.635,69</b> |
|                   |           |                                            | <b>308.635,69</b> |

| NIVELL 1: OBRA |    |                                     | Import            |
|----------------|----|-------------------------------------|-------------------|
| Obra           | 01 | Pressupost Reforma vestidors PAV II | 308.635,69        |
|                |    |                                     | <b>308.635,69</b> |

## PR 4 Full de Pressupost

---

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

---

Pag. 1

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....            | 308.635,69   |
| 13 % Benefici Industrial SOBRE 308.635,69..... | 40.122,64    |
| 6 % Despeses Generals SOBRE 308.635,69.....    | 18.518,14    |
| <hr/>                                          |              |
| <b>Subtotal</b>                                | 367.276,47   |
| 1,5 % SiS SOBRE 367.276,47.....                | 5.509,15     |
| PCQ+BI+DG.....                                 | 4.220,53     |
| 21 % IVA SOBRE 377.006,15.....                 | 79.171,29    |
| <hr/>                                          |              |
| <b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>          | € 456.177,44 |

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

( QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS MIL CENT SETANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS )

---



## **PR 5    Quadre de preus núm. 1**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 1   | 1G22ZZ01 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'equip amb una superfície de 25,40m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm²; MECANISMES 3 detectors de presència, (1 de 360°+2 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>(NOU-CENTS TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS) | 913,77 € |
| P- 2   | 1G22ZZ02 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor polivalent amb una superfície de 9,43m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm² MECANISMES 2 detectors de presència, (1 de 360°+1 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>(SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                        | 614,30 € |
| P- 3   | 1G22ZZ03 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'arbitre amb una superfície de 6,94m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm². MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>(CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                               | 514,30 € |
| P- 4   | 1G22ZZ05 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de local d'instal·lacions amb una superfície de 5,44m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre elèctric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 interruptor senzill, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 7 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.<br>(SET-CENTS CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                           | 714,30 € |
| P- 5   | 1J41ZZ01 | pa | Ajudes del ram del paleta a lampisteria<br>(NOU-CENTS SEIXANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 960,00 € |
| P- 6   | 1J41ZZ02 | pa | Ajudes del ram del paleta a electricitat<br>(CINC-CENTS QUARANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 540,00 € |
| P- 7   | 1J41ZZ03 | pa | Ajudes del ram del paleta en la instal·lació de marcs<br>(QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 450,00 € |
| P- 8   | 1J41ZZ04 | pa | Ajudes del ram del paleta en la col·locació d'elements de serralleria, baranes, portes d'acer i perfils metàl·lics<br>(TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 365,00 € |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU       |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 9   | 1J41ZZ05 | pa | Ajudes del ram del paleta per la formació de forats de pas per a conductes de ventilació. Inclou obertura de forat en parament vertical a nivell de coberta del PAV I, pel pas del tub general d'extracció d'aire dels vestidors i el seu segellat perimetral amb escuma de poliuretà.<br>(DOS MIL VUIT-CENTS EUROS)                                              | 2.800,00 € |
| P- 10  | E2255T70 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim<br>(VINT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                             | 20,62 €    |
| P- 11  | E2R450H0 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat<br>(VINT-I-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                   | 21,17 €    |
| P- 12  | E2RA6680 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(MENYS VINT-I-VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)                                                                                 | -28,10 €   |
| P- 13  | E2RA6770 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(ZERO EUROS)                                                                                                                      | 0,00 €     |
| P- 14  | E2RA6890 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                  | 9,61 €     |
| P- 15  | E2RA6960 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(ZERO EUROS)                                                                                                                | 0,00 €     |
| P- 16  | E2RA72F1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS) | 21,92 €    |
| P- 17  | E2RA73G1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)<br>(VINT-I-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)   | 27,14 €    |
| P- 18  | E31521H4 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba<br>(NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                               | 99,49 €    |
| P- 19  | E44BF132 | kg | Subministre i col·locació d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb acabat galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques<br>(DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                               | 2,60 €     |
| P- 20  | E614HSAK | m2 | Envà de maó ceràmic foradat de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 23,90 €    |
| P- 21  | E614TA1K | m2 | Envà passant de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10<br>(VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                         | 20,80 €    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU       |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 22  | E618232K | m2 | Paret divisòria d'una cara vista de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x100x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.<br>(TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 31,46 €    |
| P- 23  | E6185M2K | m2 | Paret divisòria a dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 43,47 €    |
| P- 24  | E6526ZZ1 | m2 | Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la qual es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície de cada cara.<br>(VUITANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS) | 80,29 €    |
| P- 25  | E66AA600 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 136+90 d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació<br>(CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 561,35 €   |
| P- 26  | E66AA800 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 172 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació<br>(SIS-CENTS DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 610,02 €   |
| P- 27  | E66AB010 | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 90 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable<br>(DOS-CENTS DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 202,02 €   |
| P- 28  | E66AZZ01 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 210 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació<br>(MIL QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.043,69 € |
| P- 29  | E66AZZ02 | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 70 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable<br>(CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 162,05 €   |
| P- 30  | E731ZZ01 | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10 <sup>-12</sup> m2/s<br>(QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15,40 €    |
| P- 31  | E7C948C1 | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir<br>(SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,87 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |
|--------|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 32  | E7J51391     | m  | Extracció del segellat deteriorat a les grades de formigó i posterior nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual. Inclou la neteja prèvia del junt, segons indicacions de la DF.<br>(CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                        | 14,16 €  |
| P- 33  | E7J514QJZZ01 | m  | Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'amplària i 10 mm de fondària, cordo elastic de massilla elastica monocomponent de poliuretà d'elasticitat permanent, aplicada manualment.<br>(QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                     | 4,75 €   |
| P- 34  | E8112112     | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària<br>(DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 18,82 €  |
| P- 35  | E81122A2     | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat<br>(VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25,73 €  |
| P- 36  | E82C1N2J     | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit "Rosa Gres" o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) antibacteriana, inclou peces de mitja canya a totes les cantonades i peces especials. Color a escollir per la D.F.<br>(TRENTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 30,54 €  |
| P- 37  | E84ZG1D0     | u  | Registre per a cel ras de plaques de ciment format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa de ciment amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat<br>(CENT DINOEUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                     | 119,96 € |
| P- 38  | E8J3117K     | m  | Coronament de 5 cm de alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x20x5 cm<br>(DISSET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                       | 17,35 €  |
| P- 39  | E8J3ZZ01     | m  | Coronament de paret de 5 cm d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x10x5 cm<br>(QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                              | 15,47 €  |
| P- 40  | E8L3ZZ01     | m  | Llinda de 10 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10<br>(QUARANTA-CINC EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 45,00 €  |
| P- 41  | E8L3ZZ1K     | m  | Llinda de 20 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                    | 54,28 €  |
| P- 42  | E9DCU270     | m2 | Paviment interior antilliscant classe 3, de rajola de gres porcel·l·ànic premsat de forma rectangular de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, preu alt, de 16 a 20 peces/m2, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F.<br>(QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                               | 49,89 €  |
| P- 43  | E9U371AV     | m  | Sòcol de de mitja canya de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, de 10 cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Inclou cantoneres i peces especials a totes les superfícies pavimentades. Color a escollir per la D.F.<br>(VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                         | 24,70 €  |
| P- 44  | EABGP762     | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 240x250 cm, fulles (115x115 cm)x 245 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes de 1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth. Passadors superior i inferior.<br>(VUIT-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)          | 852,04 € |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 5

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 45  | EABGZZ01 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x210 cm, fulles (55+55)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 95 de Wurth.Passadors superior i inferior.<br>(QUATRE-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                            | 426,60 € |
| P- 46  | EABGZZ02 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x210 cm, fulles (80+50 cm)x2,05 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.<br>(CINC-CENTS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                    | 500,31 € |
| P- 47  | EABGZZ03 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, fulles (70+70 cm)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.<br><br>Porta (SI04) metàl·lica 2 fulles batents<br>(CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                    | 525,74 € |
| P- 48  | EAQE7186 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents d'acer galvanitzat, amb acabat lacat, color a definir per la D.F. per a interior, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5mm d'espessor amb junta intumescent i fixacions d'ancoratge a l'obra, inclòs tres frontisses de doble pala regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escut, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.Maneta inoxidable model Venus C/Placa cega de Wurth al costat escala i barra antipànic costat passadís.<br>(DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS) | 263,08 € |
| P- 49  | EAQE7195 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada.<br>(TRES-CENTS EUROS)                                                                                                                                               | 300,00 € |
| P- 50  | EAQE71A3 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulla batent de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada.<br>(TRES-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                      | 377,50 € |
| P- 51  | EB14B9L9 | m  | Subministre i col·locació de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i brillantat, amb suport de rodons acer Ø8mm, fixat mecànicament, tot d'acer inoxidable.<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 59,30 €  |
| P- 52  | EC1K1502 | m2 | Subministre i col·locació de mirall de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, col·locat fixat amb silicona neutra sobre el parament<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 85,59 €  |
| P- 53  | ED111B31 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(DISSET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 17,06 €  |
| P- 54  | ED111B51 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 18,89 €  |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU     |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 55  | ED111B61  | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(VINT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                        | 20,42 €  |
| P- 56  | ED353565  | u  | Pericó de pas i tapa registrable de fosa dútil, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm<br>(CENT SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                                                               | 172,21 € |
| P- 57  | ED51508M  | u  | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm <sup>2</sup> )<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                    | 85,35 €  |
| P- 58  | ED5150ZM  | u  | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm <sup>2</sup> )<br>(SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                     | 68,71 €  |
| P- 59  | ED5EA4LP  | m  | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa , amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col·locada<br>(DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                   | 244,09 € |
| P- 60  | ED7FP162  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS) | 34,75 €  |
| P- 61  | ED7FP261  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                      | 23,73 €  |
| P- 62  | ED7FP362  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)   | 46,77 €  |
| P- 63  | ED7FP462  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)   | 57,71 €  |
| P- 64  | EDB17620  | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/l de 20 cm de gruix i de planta 1,50x1,50 m<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 23,82 €  |
| P- 65  | EDD1A094  | m  | Paret per a pou circular de D= 120 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6. Inclou con final d'adaptació a tapa registrable i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm.<br>(CENT SIS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                   | 106,26 € |
| P- 66  | EDDZCDD4  | u  | Bastiment quadrat de fosa dútil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter<br>(DOS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                      | 202,65 € |
| P- 67  | EDDZCZZ01 | u  | Sifó de diàmetre 200 mm de PVC-U amb registres<br>(CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 161,42 € |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU       |
|--------|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 68  | EDDZCZZ02 | u  | Sifó de diàmetre 110 mm de PVC-U amb registres<br>(CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 58,29 €    |
| P- 69  | EE42CL22  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 178,90 €   |
| P- 70  | EE42Q412  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(QUINZE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 15,25 €    |
| P- 71  | EE42Q612  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(QUINZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15,98 €    |
| P- 72  | EE42Q832  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 21,51 €    |
| P- 73  | EE42Q932  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 38,60 €    |
| P- 74  | EE42QB32  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 57,45 €    |
| P- 75  | EE42QE32  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 42,89 €    |
| P- 76  | EE42QF32  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 59,23 €    |
| P- 77  | EE42QL42  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.<br>(CENT VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 108,96 €   |
| P- 78  | EF15ZZ01  | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'equips, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 2 lavabos senzills, 1 aixeta tipus "Gardena" i 6 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br>(MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS) | 1.484,22 € |
| P- 79  | EF15ZZ02  | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidor polivalent, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 2 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br>(MIL CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)               | 1.118,65 € |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 80  | EF15ZZ03 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'àrbitres, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 1 dutxa, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accesoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br>(NOU-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 961,97 € |
| P- 81  | EF15ZZ04 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en el recinte de neteja, composta per clau de tall, 1 abocador 1 aixeta tipus "Gardena", realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accesoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br>(DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                       | 244,99 € |
| P- 82  | EF5282B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment<br>(VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8,59 €   |
| P- 83  | EF52A3B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment<br>(TRETZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 13,46 €  |
| P- 84  | EF52B5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment<br>(DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,05 €  |
| P- 85  | EF52D5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment<br>(VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 27,41 €  |
| P- 86  | EF52E6B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal, de 2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment<br>(TRENTE-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 37,27 €  |
| P- 87  | EFQ33A6K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix<br>(SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 7,07 €   |
| P- 88  | EFQ33E9K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix<br>(TRETZE EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 13,00 €  |
| P- 89  | EFQ33EBK | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix<br>(CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14,16 €  |
| P- 90  | EG11ZZ01 | u  | Desplaçament de quadre elèctric principal existent, a nova situació proposta de projecte. Inclou desconexió i nova connexió, i canvi de cablejat. Totalment muntat i en correcte estat de funcionament.<br>(QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 480,00 € |
| P- 91  | EG1AU008 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassis, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat<br>(TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                   | 329,69 € |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 92  | EG1MZZ01 | u  | Projecte tècnic per la legalització de baixa tensió de l'ampliació de la instal·lació elèctrica. Inclou el projecte, visats, butlletins, taxes i presentació a indústria.<br>(MIL QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                     | 1.047,64 € |
| P- 93  | EG21271J | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment<br>(TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                  | 3,15 €     |
| P- 94  | EG21281J | m  | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment<br>(TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                             | 3,61 €     |
| P- 95  | EG2DB8E1 | m  | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm amb separador, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport<br>(VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                | 29,60 €    |
| P- 96  | EG319326 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata<br>(UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS) | 1,34 €     |
| P- 97  | EG319336 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata<br>(UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS) | 1,68 €     |
| P- 98  | EG319366 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata<br>(CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)          | 5,10 €     |
| P- 99  | EG319666 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata<br>(SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)         | 7,10 €     |
| P- 100 | EG321154 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC, col·locat en tub<br>(DOS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                             | 2,76 €     |
| P- 101 | EG411459 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                  | 37,67 €    |
| P- 102 | EG41145A | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)                                                                    | 38,21 €    |
| P- 103 | EG41145H | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                   | 50,73 €    |
| P- 104 | EG4114FH | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                             | 96,45 €    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU     |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 105 | EG42529H | u  | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN<br>(CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                      | 144,07 € |
| P- 106 | EG49H005 | u  | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies) amb control remot, per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat<br>(VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85,32 €  |
| P- 107 | EG4R86G0 | u  | Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió<br>(CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                              | 54,15 €  |
| P- 108 | EH41ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 17W, fluxe lluminós 2100 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 2, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(VUITANTA-UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS) | 81,80 €  |
| P- 109 | EH41ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 1 (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                  | 96,60 €  |
| P- 110 | EH41ZZ03 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 3, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(CENT VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)   | 120,80 € |
| P- 111 | EH41ZZ04 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 40W, fluxe lluminós 6000 lm, temperatura de color 4000 K. Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 4, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(TRES-CENTS SIS EUROS)                                                                                                                                   | 306,00 € |
| P- 112 | EH41ZZ05 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en parete sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 21W, fluxe lluminós 3000 lm, temperatura de color 4000 K, Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 5, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(CENT NORANTA-TRES EUROS)                                                                                                                                 | 193,00 € |
| P- 113 | EH41ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'alimentador central RZB o equivalent, model LINEDO de 7 pins de presa d'alimentació, d'alumini extruït anoditzat. Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(CENT QUINZE EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 115,00 € |
| P- 114 | EH41ZZ07 | u  | Subministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,90 €   |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU       |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 115 | EH41ZZ08 | u  | Subministre de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model " LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W, muntada superficialment en parament vertical. Inclou suports de muntatge. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(VUIT MIL VUIT-CENTS NORANTA-SET EUROS)                      | 8.897,00 € |
| P- 116 | EH41ZZ09 | u  | Muntatge de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model " LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)<br>(QUARANTA EUROS)                                                                                                                          | 40,00 €    |
| P- 117 | EH41ZZ10 | u  | Accessoris, tapes finals per model LINEDOubministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig<br>(TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)                                                                    | 34,40 €    |
| P- 118 | EH61R47C | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial<br>(CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS) | 184,74 €   |
| P- 119 | EH61RE59 | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial<br>(CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                     | 114,52 €   |
| P- 120 | EJ13B713 | u  | Subministre i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals<br>(CENT DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                 | 110,89 €   |
| P- 121 | EJ14B11Q | u  | Subministre i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació<br>(CENT SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                        | 172,38 €   |
| P- 122 | EJ1AB21N | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb reixeta inoxidable, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació<br>(CENT VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                    | 122,59 €   |
| P- 123 | EJ229136 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta temporitzada antivandàlica, per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"<br>(CINQUANTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 50,14 €    |
| P- 124 | EJ22E130 | u  | Subministre i col·locació de ruixador fix antivandàlica, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà<br>(QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                              | 41,81 €    |
| P- 125 | EJ239131 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta antivandàlica temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb airejador, preu mitjà, amb entrada de 1/2"<br>(SEIXANTA-NOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)                                                                                                                        | 69,14 €    |
| P- 126 | EJ24814C | u  | Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1", i colze d'enllaç a l'alimentació mural<br>(CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)                                                                                                                             | 160,60 €   |
| P- 127 | EJ3227DG | u  | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC<br>(TRENTA EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                             | 30,41 €    |
| P- 128 | EJ33B12F | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació<br>(DIVUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                               | 18,15 €    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU        |
|--------|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 129 | EJ42U010     | u  | Subministre i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 67,55 €     |
| P- 130 | EJ4ZU025     | u  | Subministre i col·locació de porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques<br>(TRENTA EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,95 €     |
| P- 131 | EJ71ZZ02     | u  | Subministre i instal·lació d'acumulador, amb aspiració i impulsió d'aigua reciclada amb aigua procedent de nivell freàtic formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 1200 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'emplenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexionat elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la Instal·lació.<br>Inclou bomba sumergible d'aspiració, part proporcional de tubs de polietilè fins al dipòsit soterrat exterior, el seu cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 23 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I i PAV II<br>(QUATRE MIL CINC-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS) | 4.577,36 €  |
| P- 132 | EJ7FZZ01     | u  | Subministre i col·locació de acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat. Inclou el grup de pressió, el seu connexionat el cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 7 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.<br><br>(DOS MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.485,36 €  |
| P- 133 | EJA5ZZ01     | u  | Subministre i instal·lació de bomba de calor per ACS de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, optimitzat per un funcionament híbrid (caldera existent de gas), compost per un mòdul de bomba de calor aire-aigua, un interacumulador d'ACS de 291 lts i un escalfament de l'aigua de 65 °C, amb un SCOP <sub>dhw</sub> de 3,27. Inclou bomba de recirculació i bomba del circuit primari.<br>(CINC MIL TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5.313,80 €  |
| P- 134 | EJA5CA5DZZ01 | u  | Subministre i col·locació de bomba de calor modulant d'aire aigua de Viessmann o equivalent, model AWB-E-AC 201.D16, composta per unitat exterior 400 V 3/N/PE amb inversor de potència i vàlvula d'expansió electrònica, unitat interior amb bescanviador de plaques d'acer inoxidable i bomba de circulació d'alta eficiència.<br>Inclou el connexionat amb tubs frigorífics entre unitats, un set de buidat del dipòsit de condensats i un vas d'expansió de 10 lts.<br>(DOTZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12.659,28 € |
| P- 135 | EJA5CA5DZZ02 | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2", de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat<br>(VUIT-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 849,96 €    |
| P- 136 | EJA5CA5DZZ03 | pa | Col·locació de la unitat exterior de la bomba de calor aire-aigua a la coberta del PAV II, sobre una rejilla galvanitzada en calent tipus tramex amb pletines de 3mm, suportada amb 4 potes o silent-block per sobre de la coberta de graves existent. Aquesta partida inclou el subministre i instal·lació dels tubs frigorífics (aprox. 15 m. de recorregut), el cable del sistema remot i el cablejat d'alimentació. També inclou la formació d'un forat de diàmetre 160mm, pel pas d'instal·lacions sobre un parament vertical ceràmic de 30 cm de gruix per deixar la partida totalment instal·lada amb el seu correcte funcionament.<br>(MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.230,00 €  |
| P- 137 | EM11ZZ01     | u  | Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment, cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centralita existent, deixant la partida en funcionament.<br>(MIL DOS-CENTS TRENTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.230,00 €  |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 138 | EP352141 | u  | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centraleta existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.<br>(CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                         | 55,70 €  |
| P- 139 | EP357121 | u  | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centraleta existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.<br>(CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)    | 150,49 € |
| P- 140 | EP49U030 | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub<br>(SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,36 €   |
| P- 141 | EQ11ZZ01 | m  | Subministre i col·locació de banc de vestidors, d'estructura d'acer inoxidable i seient de tauler fenòlic HPL de 12,5 mm, segons planol detall documentació gràfica<br>(CENT QUARANTA EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 140,15 € |
| P- 142 | EQ8AU100 | u  | Subministre i col·locació de eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat<br>(DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                      | 236,55 € |
| P- 143 | EQZ1ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de penjador d'acer inoxidable ancorat a suport base de HPL 120 cmx10 amb fixacions mecàniques sobre paret suport. Per cada modul de 120x10 cm es posaran dues unitats dobles de penjadors.<br>(CINQUANTA-VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                             | 58,17 €  |
| P- 144 | I2R540H0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat<br>(VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22,55 €  |
| P- 145 | IJ41ZZ05 | pa | Ajudes de paleta per la formació d'una perforació de diàmetre 160 mm en mur de formigó armat per al pas d'instal·lacions tant del tub de conducció de l'aigua de la mina com del cablejat elèctric i de les sondes al dipòsit d'aigües grises. Aquesta partida inclou la formació d'un pericó de pas de 60x60x60 cm a l'exterior del PAV I, i l'obertura d'una rasa fins al dipòsit existent en el passatge Baró de Coubertin. També inclou la reposició de la part de paviment exterior afectada.<br>(VUIT-CENTS VINT EUROS) | 820,00 € |
| P- 146 | K168ZZ01 | u  | Cala per la detecció del connexionat de la xarxa de clavegueram amb repicat de solera, retirada de sub-base i excavació de terres en terreny compacte fins a descobrir la xarxa de clavegueram (rasa de fondaria 1,50 mts i ample 1,00 mts i llargaria 1,50 mts, amb mitjans manuals)<br>(NOU-CENTS TRETZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                       | 913,50 € |
| P- 147 | K168ZZ02 | u  | Inspecció amb càmera robotitzada per la detecció de l'ubicació exacta del connexionat de la xarxa de clavegueram existent.<br>(CINC-CENTS VINT-I-DOS EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 522,00 € |
| P- 148 | K2161511 | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,36 €   |
| P- 149 | K2163511 | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,67 €   |
| P- 150 | K2164771 | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, inclou revestiment existent, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14,52 €  |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 151 | K2192311 | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor<br>(CENT QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                   | 144,77 € |
| P- 152 | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>Inclou part proporcional de sòcols.<br>(SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                                          | 6,58 €   |
| P- 153 | K2195D24 | m2 | Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals, fins a deixar la solera de formigó totalment plana sense cap tipus de resalt ni forat, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(QUINZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)   | 15,35 €  |
| P- 154 | K219KFA0 | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir<br>(NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                           | 9,69 €   |
| P- 155 | K21A3011 | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor<br>(DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                          | 10,96 €  |
| P- 156 | K21BU001 | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor<br>(ONZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                      | 11,23 €  |
| P- 157 | K21FZZ01 | u  | Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs vistos i/o encastats, accessoris i aixetes amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou complements de bany, seients, tapes i subjeccions.<br>(NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)                          | 9,98 €   |
| P- 158 | K21GZZ01 | u  | Desmuntatge de llumeneres superficials i/o encastades, inclou suports, elements de subjecció, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor<br>(DINOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)                                                        | 19,46 €  |
| P- 159 | K21GZZ02 | u  | Desmuntatge de les instal·lacions existents sobre paraments verticals com son mecanismes, canals, aplics, elements de subjecció, inclou suports, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor<br>(TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS) | 36,97 €  |
| P- 160 | K21GZZ03 | u  | Desplaçament de quadre elèctric a la posició definitiva ubicat a la grada del Pavelló PAV 2.<br>(DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                 | 202,35 € |
| P- 161 | K21M0A40 | u  | Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclosa senyalètica<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                  | 3,29 €   |
| P- 162 | K21MZZ01 | u  | Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica<br>(TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                  | 13,62 €  |
| P- 163 | K21MZZ02 | m  | Desmuntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25, amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització posterior.<br>(QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)                                                                                 | 4,68 €   |
| P- 164 | K21MZZ11 | u  | Muntatge de boca d'incendis existent amb mitjans manuals segons projecte. Inclou també la senyalètica<br>(CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                           | 50,62 €  |
| P- 165 | K21MZZ12 | m  | Muntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25, amb mitjans manuals segons projecte. Inclou la perllongació de 60 cm dels muntants verticals de les tres BIES existents<br>(DIVUIT EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)                                              | 18,71 €  |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|--------|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 166 | K21MZZ13  | u  | Muntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals, segons projecte. Inclosa senyalètica<br>(TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,29 €     |
| P- 167 | K21QU300  | u  | Desmuntatge de petit equipament així com també de la reixa plegable en la zona de l'escala amb mitjans manuals, per al seu posterior reciclatge a magatzem municipal<br>(CENT TRENTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 137,03 €   |
| P- 168 | K222B412  | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora<br>(SETANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75,09 €    |
| P- 169 | K8989240  | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat<br>(QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,90 €     |
| P- 170 | K898ZZ01  | m2 | Pintat de parament horitzontal de ciment amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat<br>(CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5,90 €     |
| P- 171 | K8B919N0  | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície vertical interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes<br>(SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,97 €     |
| P- 172 | K8B919ZZ1 | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes<br>(SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7,59 €     |
| P- 173 | K936N460  | m2 | Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm.<br>(VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,77 €    |
| P- 174 | K9GZAA41  | m  | Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó<br>(TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,94 €     |
| P- 175 | K9V2B0QK  | pa | Adequació d'escala existent amb subministre i col·locació per a 17 graons de 30 cm de estesa per 17.23 d'alçada, segons projecte. Graonat amb maó foradat, reblert de morter i acabat amb peces de gres porcel·lانيc de " Rosa Gres " model indugres antilliscant classe 3, inclouant les peces pel graonat pla com les arrodonides tant per l'estesa sense volada com pel frontal. Inclou el replà i sòcol del mateix material, marcatge de graons amb pintura antilliscant de color groc.<br>(QUATRE MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS) | 4.250,00 € |
| P- 176 | KE3SZZ01  | u  | Subministre i col·locació de radiador mural de JAGA model Sentinel o equivalent, amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària 55 a 65 cm d'alçària i fins a 110 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat a la paret. Inclou claus d'escudra invertida 3/4", Termòstat i vàlvula de retorn de 3/4"<br>(CINC-CENTS CINQUANTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)         | 550,04 €   |
| P- 177 | KEC4ZZ01  | u  | Subministre i col·locació de recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio. Marca S&P, model CADB-HE-D 12LH ECOWATT N8 o equivalent.<br>(SIS MIL CENT VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)                     | 6.126,01 € |
| P- 178 | KEC4ZZ02  | u  | Subministre i col·locació de comporta metàl·lica antirretorn S&P model CAR-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte<br>(SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 63,16 €    |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 179 | KEC4ZZ04 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-800/200 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.<br>(TRES-CENTS DISSET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 317,93 € |
| P- 180 | KEC4ZZ05 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-500/160 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.<br>(DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 236,70 € |
| P- 181 | KEC4ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-350/125 Silent o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.<br>(CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 194,61 € |
| P- 182 | KEC4ZZ07 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-800, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen<br>(QUARANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 47,13 €  |
| P- 183 | KEC4ZZ08 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-500, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen<br>(QUARANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 43,06 €  |
| P- 184 | KEC4ZZ09 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-350, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen<br>(TRENTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 39,05 €  |
| P- 185 | KEC4ZZ10 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA125 o equivalent<br>(TRETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 13,30 €  |
| P- 186 | KEC4ZZ11 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA160 o equivalent<br>(SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16,45 €  |
| P- 187 | KEC4ZZ12 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA200 o equivalent<br>(DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 19,93 €  |
| P- 188 | KEC4ZZ13 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA250 o equivalent<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 26,23 €  |
| P- 189 | KEC4ZZ14 | U  | Reixa circular d'alumini amb alex fixes de diàmetre 355 de MADEL model CXT-355 fixada mecànicament al suport<br>(CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 56,22 €  |
| P- 190 | KG8LZZ01 | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalambrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalambric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, muntat superficialment/carril DIN i connectat. Inclou 25 ml cable de connexió de fibra òptica i tres repetidors de senyal wifi. Aquesta partida inclou el cable de connexió de fibra òptica fins a cada punt de connexió, també inclou la connexió elèctrica del router i dels repetidors, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.<br>(VUIT-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 834,03 € |
| P- 191 | KQ7MZZ01 | u  | Cadira apilable amb estructura metal·lica cromada de 4 potes i seient de polipropilè. Cadira tipus, Elena 2 o equivalent.<br>(SETANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 70,00 €  |
| P- 192 | KQ7MZZ02 | u  | Subministre de pissarra blanca magnètica amb tauler d'acer esmaltat i marc d'alumini de dimensions 120x100 cm.<br>(NORANTA EUROS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 90,00 €  |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 03/11/21

Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU    |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| P- 193 | L21JB211 | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26,18 € |
| P- 194 | L21JD211 | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>(VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,99 € |
| P- 195 | RTE018   | m² | Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Placo Hydro Premium "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris F530 "PLACO"; PLAQUES: una capa de plaques de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm. Inclús adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO" i cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO".<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte<br>(SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS) | 65,03 € |

## **PR 6    Quadre de preus núm. 2**

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU     |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| P- 1   | 1G22ZZ01 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'equip amb una superfície de 25,40m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm²; MECANISMES 3 detectors de presència, (1 de 360°+2 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. | 913,77 € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 913,77 € |
| P- 2   | 1G22ZZ02 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor polivalent amb una superfície de 9,43m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm² MECANISMES 2 detectors de presència, (1 de 360°+1 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.                                                                    | 614,30 € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 614,30 € |
| P- 3   | 1G22ZZ03 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'arbitre amb una superfície de 6,94m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm². MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.                                                                                            | 514,30 € |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 514,30 € |
| P- 4   | 1G22ZZ05 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de local d'instal·lacions amb una superfície de 5,44m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 interruptor senzill, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 7 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a caalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.                                                                                                                        | 714,30 € |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 2

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 714,30 €    |
| P- 5   | 1J41ZZ01 | pa | Ajudes del ram del paleta a lampisteria                                                                                                                                                                                                                                                | 960,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 960,00 €    |
| P- 6   | 1J41ZZ02 | pa | Ajudes del ram del paleta a electricitat                                                                                                                                                                                                                                               | 540,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 540,00 €    |
| P- 7   | 1J41ZZ03 | pa | Ajudes del ram del paleta en la instal·lació de marcs                                                                                                                                                                                                                                  | 450,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 450,00 €    |
| P- 8   | 1J41ZZ04 | pa | Ajudes del ram del paleta en la col·locació d'elements de serralleria, baranes, portes d'acer i perfils metàl·lics                                                                                                                                                                     | 365,00 €    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 365,00 €    |
| P- 9   | 1J41ZZ05 | pa | Ajudes del ram del paleta per la formació de forats de pas per a conductes de ventilació. Inclou obertura de forat en parament vertical a nivell de coberta del PAV I, pel pas del tub general d'extracció d'aire dels vestidors i el seu segellat perimetral amb escuma de poliuretà. | 2.800,00 €  |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2.800,00 €  |
| P- 10  | E2255T70 | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                           | 20,62 €     |
|        | B031S400 |    | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm                                                                                                                                                                                                                        | 19,08170 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,54 €      |
| P- 11  | E2R450H0 | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                                                                                                | 21,17 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                       | 21,17 €     |
| P- 12  | E2RA6680 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                   | -28,10 €    |
|        | B2RA6680 |    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                   | -28,10000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,00 €      |
| P- 13  | E2RA6770 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                           | 0,00 €      |
|        | B2RA6770 |    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                           |             |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,00 €      |
| P- 14  | E2RA6890 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                              | 9,61 €      |
|        | B2RA6890 |    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                              | 9,61020 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                       | -0,00 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 3

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU       |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 15  | E2RA6960 | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    | 0,00 €     |
|        | B2RA6960 |    | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    |            |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00 €     |
| P- 16  | E2RA72F1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)  | 21,92 €    |
|        | B2RA72F1 |    | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)  | 21,91500 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,01 €     |
| P- 17  | E2RA73G1 | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 27,14 €    |
|        | B2RA73G1 |    | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 27,14000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,00 €     |
| P- 18  | E31521H4 | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                   | 99,49 €    |
|        | B064300B |    | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                           | 75,47100 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24,02 €    |
| P- 19  | E44BF132 | kg | Subministre i col·locació d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corbata formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb acabat galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques                                                        | 2,60 €     |
|        | B44ZF031 |    | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                           | 1,06000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,54 €     |
| P- 20  | E614HSAK | m2 | Envà de maó ceràmic foradat de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                          | 23,90 €    |
|        | B0FA12A0 |    | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                              | 4,27523 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 19,62 €    |
| P- 21  | E614TA1K | m2 | Envà passant de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                  | 20,80 €    |
|        | B0F74240 |    | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                   | 3,82520 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16,97 €    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 4

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU            |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P- 22  | E618232K | m2 | Paret divisòria d'una cara vista de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x100x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>31,46 €</b>  |
|        | B0E244B6 |    | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x110x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,49590 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 22,96 €         |
| P- 23  | E6185M2K | m2 | Paret divisòria a dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>43,47 €</b>  |
|        | B0E244L6 |    | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14,68577 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 28,78 €         |
| P- 24  | E6526ZZ1 | m2 | Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la qual es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície de cada cara. | <b>80,29 €</b>  |
|        | B0A44000 |    | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,25400 €       |
|        | B0A4A400 |    | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,04095 €       |
|        | B6Z      |    | Placa de ciment portland d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO" o equivalent de 12,5x1200x2400 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 29,40000 €      |
|        | B6B11311 |    | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,99280 €       |
|        | B6B12311 |    | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,75600 €       |
|        | B6BZ1A10 |    | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,18600 €       |
|        | B7C9H8M0 |    | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m³, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica ≤ 0,037 W/mK i resistència tèrmica ≥ 1,622 m²K/W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,79050 €       |
|        | B7J500ZZ |    | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,80000 €       |
|        | B7JZ00E1 |    | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,80000 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 29,27 €         |
| P- 25  | E66AA600 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 136+90 d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>561,35 €</b> |
|        | B66AA00A |    | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 235,94010 €     |
|        | B66ZA000 |    | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 49,05000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 276,36 €        |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.:

5

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU              |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 26  | E66AA800 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 172 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació      | <b>610,02 €</b>   |
|        | B66AA00A |    | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                  | 438,64920 €       |
|        | B66ZA000 |    | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                  | 49,05000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 122,32 €          |
| P- 27  | E66AB010 | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 90 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable                                                                                                                                                          | <b>202,02 €</b>   |
|        | B66AB00A |    | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 175,70160 €       |
|        | B66ZB000 |    | Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,34000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,98 €            |
| P- 28  | E66AZZ01 | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 210 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació | <b>1.043,69 €</b> |
|        | B66AA00A |    | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                  | 568,25010 €       |
|        | B66ZA000 |    | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                  | 49,05000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 426,39 €          |
| P- 29  | E66AZZ02 | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 70 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable                                                                                                                                                          | <b>162,05 €</b>   |
|        | B66AB00A |    | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 135,80800 €       |
|        | B66ZB000 |    | Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,34000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4,90 €            |
| P- 30  | E731ZZ01 | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a $2 \cdot 10^{-12}$ m2/s                                                                                                                                                                             | <b>15,40 €</b>    |
|        | B71140C0 |    | Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,48800 €         |
|        | B71330M0 |    | Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,14800 €         |
|        | B7Z24000 |    | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,27300 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,49 €            |
| P- 31  | E7C948C1 | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>6,87 €</b>     |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 6

| NÚMERO | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU       |
|--------|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| P- 32  | B7C948C0     | m  | Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4,63050 €  |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,24 €     |
|        | E7J51391     |    | Extracció del segellat deteriorat a les grades de formigó i posterior nou segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent, aplicada amb pistola manual. Inclou la neteja prèvia del junt, segons indicacions de la DF.                                                                                                                              | 14,16 €    |
| P- 33  | B7J50090     | m  | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,89056 €  |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,27 €     |
|        | E7J514QJZZ01 |    | Segellat de junt entre materials d'obra de 10 mm d'amplària i 10 mm de fondària, cordo elàstic de massilla elàstica monocomponent de poliuretà d'elasticitat permanent, aplicada manualment.                                                                                                                                                                                                                                 | 4,75 €     |
| P- 34  | B7J500Q0LBLR | m2 | Massilla segelladora semi fluida, Damfal, base bituminosa, densitat 1,2 g/cm3, per segellat de junts de fins 12 mm d'ample, en cobertes de plaques de fibrociment, plaques ondulades, canals de desguàs etc. pot de 1,5 kg, ref. 3111-11 de la serie Massilles i solucions per a paviments d'ASFALTEX                                                                                                                        | 4,75 €     |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|        | E8112112     |    | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 18,82 €    |
| P- 35  | B0111000     | m2 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,01299 €  |
|        | B8111G40     |    | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,09641 €  |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 17,71 €    |
| P- 36  | E81122A2     | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 25,73 €    |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25,73 €    |
|        | E82C1N2J     |    | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit "Rosa Gres" o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) antibacteriana, inclou peces de mitja canya a totes les cantonades i peces especials. Color a escollir per la D.F. | 30,54 €    |
| P- 37  | B05A2203     | u  | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,71205 €  |
|        | B0711024     |    | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,41252 €  |
|        | B0FH7183     |    | Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 15,21300 € |
| P- 38  | E84ZG1D0     | u  | Registre per a cel ras de plaques de ciment format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa de ciment amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                  | 119,96 €   |
|        | B84ZG1D0     |    | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                                                                                                                                                                 | 85,23000 € |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 34,73 €    |
| P- 38  | E8J3117K     | m  | Coronament de 5 cm de alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x20x5 cm                                                                                                                                                                                                                                  | 17,35 €    |
|        | B0GAA1A7     |    | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,68320 €  |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 7,67 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 7

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU            |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P- 39  | E8J3ZZ01 | m  | Coronament de paret de 5 cm d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x10x5 cm                                                                                                                                                                                                                | <b>15,47 €</b>  |
|        | B0GAA1A7 |    | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,80960 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,66 €          |
| P- 40  | E8L3ZZ01 | m  | Llinda de 10 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>45,00 €</b>  |
|        | B0GAA1K0 |    | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34,77000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,23 €         |
| P- 41  | E8L3ZZ1K | m  | Llinda de 20 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>54,28 €</b>  |
|        | B0GAA1K0 |    | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34,77000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,51 €         |
| P- 42  | E9DCU270 | m2 | Paviment interior antilliscant classe 3, de rajola de gres porcel·lànic premsat de forma rectangular de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, preu alt, de 16 a 20 peces/m2, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F.                                        | <b>49,89 €</b>  |
|        | B05A2103 |    | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,38000 €       |
|        | B0711010 |    | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,31000 €       |
|        | B0FHU270 |    | Rajola de gres porcel·lànic premsat antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 20 peces/m2, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 26,57550 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,62 €         |
| P- 43  | E9U371AV | m  | Sòcol de de mitja canya de rajola de gres porcel·lànic premsat esmaltat de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, de 10 cm d'alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Inclou cantoreres i peces especials a totes les superfícies pavimentades. Color a escollir per la D.F.                                                            | <b>24,70 €</b>  |
|        | B05A2203 |    | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,10110 €       |
|        | B0711020 |    | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,37275 €       |
|        | B9U371A0 |    | Sòcol de rajola gres porcel·lànic premsat esmaltat, de 12 cm d'alçada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 21,12000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,11 €          |
| P- 44  | EABGP762 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 240x250 cm, fulles (115x115 cm)x 245 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth. Passadors superior i inferior. | <b>852,04 €</b> |
|        | BABGPA62 |    | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                                                             | 274,10000 €     |
|        | BAZGC370 |    | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62,71000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 515,23 €        |
| P- 45  | EABGZZ01 | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x210 cm, fulles (55+55)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 95 de Wurth. Passadors superior i inferior.                | <b>426,60 €</b> |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 8

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU        |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 46  | BABGMA68 | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes lisses d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 353,07000 € |
|        | BAZGC370 |    | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62,71000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,82 €     |
|        | EABGZZ02 |    | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x210 cm, fulles (80+50 cm)x2,05 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.                                                                                                                                                                                                             | 500,31 €    |
|        | BABGMA68 |    | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes lisses d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 353,07000 € |
| P- 47  | BAZGC370 | u  | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62,71000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 84,53 €     |
|        | EABGZZ03 |    | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, fulles (70+70 cm)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.                                                                                                                                                                                                              | 525,74 €    |
|        | BABGMA68 |    | Porta (SI04) metàl·lica 2 fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 353,07000 € |
|        | BAZGC370 |    | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62,71000 €  |
| P- 48  |          | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 109,96 €    |
|        | EAQE7186 |    | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents d'acer galvanitzat, amb acabat lacat, color a definir per la D.F. per a interior, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5mm d'espessor amb junta intumescents i fixacions d'ancoratge a l'obra, inclòs tres frontisses de doble pala regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escut, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.Maneta inoxidable model Venus C/Placa cega de Wurth al costat escala i barra antipànic costat passadís. | 263,08 €    |
|        | BAQE7186 |    | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares lisses de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                                                                                                                                                          | 197,31000 € |
|        | BAZG4130 |    | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,73000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42,04 €     |
| P- 49  | EAQE7195 | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim,acabat HPL, amb fulla cares lisses de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada.                                                                                                                   | 300,00 €    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 9

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU        |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 50  | BAQE7196 | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                                | 236,77000 € |
|        | BAZG4120 |    | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 21,19000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 42,04 €     |
|        | EAQE71A3 |    | Subministre i col·locació de porta bloc de fulla batent de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada. | 377,50 €    |
|        | BAQE71A6 |    | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                       | 299,42000 € |
|        | BAZG1120 |    | Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 22,03000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 56,05 €     |
|        | EB14B9L9 |    | Subministre i col·locació de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillat, amb suport de rodons acer Ø8mm, fixat mecànicament, tot d'acer inoxidable.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 59,30 €     |
|        | BB14F960 |    | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillat, amb suport de rodons acer Ø4mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 33,93000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25,37 €     |
| P- 52  | EC1K1502 | m2 | Subministre i col·locació de mirall de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, col·locat fixat amb silicona neutra sobre el parament                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 85,59 €     |
|        | B0A61500 |    | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,44000 €   |
|        | B0A81010 |    | Grapa metàl·lica per a fixar miralls                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,39520 €   |
|        | BC1K1500 |    | Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 51,33000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 27,42 €     |
| P- 53  | ED111B31 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.                                                                                                                                                                                              | 17,06 €     |
|        | BD13139B |    | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,67500 €   |
|        | BDW3B300 |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,36000 €   |
|        | BDY3B300 |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,02000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,01 €     |
| P- 54  | ED111B51 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.                                                                                                                                                                                              | 18,89 €     |
|        | BD13159B |    | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,57500 €   |
|        | BDW3B500 |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,28000 €   |
|        | BDY3B500 |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,03000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 14,01 €     |
| P- 55  | ED111B61 | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.                                                                                                                                                                                              | 20,42 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 10

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU        |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 56  | BD13169B | u  | 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, per a encolar                                                                                                                                                                                                                              | 3,12500 €   |
|        | BDW3B600 |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,25000 €   |
|        | BDY3B600 |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,04000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,01 €     |
|        | ED353565 |    | Pericó de pas i tapa registrable de fosa dútil, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm                                                                                                               | 172,21 €    |
|        | B0111000 |    | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,00366 €   |
|        | B0512401 |    | Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,48766 €   |
|        | B064300C |    | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                                                           | 5,83871 €   |
|        | B0F1D2A1 |    | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,00100 €  |
|        | BD3Z2776 |    | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 28,41000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 125,47 €    |
|        | ED51508M |    | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)                                                                                                                 | 85,35 €     |
|        | B0710150 |    | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,02832 €   |
|        | BD51508M |    | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                                                                                                                                                       | 65,66000 €  |
| P- 57  |          | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18,66 €     |
|        | ED5150ZM |    | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 (5 N/mm2)                                                                                                                 | 68,71 €     |
|        | B0710150 |    | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,02832 €   |
|        | BD5150ZM |    | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                                                                                                                                                       | 49,02000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 18,66 €     |
|        | ED5EA4LP |    | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col·locada                                                                                                                       | 244,09 €    |
|        | BD5EA4LP |    | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària                                                                                                                                   | 236,85000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,24 €      |
|        | ED7FP162 |    | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | 34,75 €     |
|        | B0310500 |    | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,25388 €  |
|        | BD7FP160 |    | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 4,78800 €   |
|        | BDW3B700 |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,09550 €   |
|        | BDY3B700 |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,09000 €   |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 11

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU            |
|--------|-----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 17,52 €         |
| P- 61  | ED7FP261  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament.                                                    | <b>23,73 €</b>  |
|        | B0310500  |    | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,91841 €       |
|        | BD7FP260  |    | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 5,46000 €       |
|        | BDW3B800  |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,93040 €       |
|        | BDY3B800  |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,13000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 12,29 €         |
| P- 62  | ED7FP362  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | <b>46,77 €</b>  |
|        | B0310500  |    | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 12,46241 €      |
|        | BD7FP360  |    | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 7,48800 €       |
|        | BDW3B900  |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6,45480 €       |
|        | BDY3B900  |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,29000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,07 €         |
| P- 63  | ED7FP462  | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | <b>57,71 €</b>  |
|        | B0310500  |    | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 13,80330 €      |
|        | BD7FP460  |    | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 11,42400 €      |
|        | BDW3BA00  |    | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 11,28270 €      |
|        | BDY3BA00  |    | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,52000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,68 €         |
| P- 64  | EDB17620  | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,50x1,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>23,82 €</b>  |
|        | B064300C  |    | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulats 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                                                          | 15,12851 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,69 €          |
| P- 65  | EDD1A094  | m  | Paret per a pou circular de D= 120 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6. Inclou con final d'adaptació a tapa registrable i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm.                                                                                                                            | <b>106,26 €</b> |
|        | BDD1A090  |    | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 76,26150 €      |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 30,00 €         |
| P- 66  | EDDZCDD4  | u  | Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter                                                                                                                                                                                      | <b>202,65 €</b> |
|        | B0710250  |    | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,25343 €       |
|        | BDDZCDD0  |    | Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                                                  | 181,60000 €     |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 19,80 €         |
| P- 67  | EDDZCZZ01 | u  | Sifó de diàmetre 200 mm de PVC-U amb registres                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>161,42 €</b> |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 12

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU            |
|--------|-----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                | 161,42 €        |
| P- 68  | EDDZCZZ02 | u  | Sifó de diàmetre 110 mm de PVC-U amb registres                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>58,29 €</b>  |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                | 58,29 €         |
| P- 69  | EE42CL22  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.  | <b>178,90 €</b> |
|        | BE42CL20  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm                                                                                                                                                                                    | 107,62020 €     |
|        | BEW4F002  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 5,52090 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65,76 €         |
| P- 70  | EE42Q412  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>15,25 €</b>  |
|        | BE42Q410  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                                                                                                                                   | 3,18240 €       |
|        | BEW44000  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 1,94700 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,12 €         |
| P- 71  | EE42Q612  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>15,98 €</b>  |
|        | BE42Q610  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                                                                                                                                   | 3,67200 €       |
|        | BEW46000  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 2,19120 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 10,12 €         |
| P- 72  | EE42Q832  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>21,51 €</b>  |
|        | BE42Q830  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 6,47700 €       |
|        | BEW48000  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 2,38920 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12,64 €         |
| P- 73  | EE42Q932  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>38,60 €</b>  |
|        | BE42Q930  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 7,96620 €       |
|        | BEW49000  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 2,80830 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 27,83 €         |
| P- 74  | EE42QB32  | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>57,45 €</b>  |
|        | BE42QB30  |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 13,35180 €      |
|        | BEW4B000  |    | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 3,63000 €       |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40,47 €         |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 13

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU              |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 75  | EE42QE32 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>42,89 €</b>    |
|        | BE42QE30 |    | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11,87280 €        |
|        | BEW4A001 |    | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,19110 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 27,83 €           |
| P- 76  | EE42QF32 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>59,23 €</b>    |
|        | BE42QF30 |    | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14,79000 €        |
|        | BEW4C000 |    | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,97320 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 40,47 €           |
| P- 77  | EE42QL42 | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>108,96 €</b>   |
|        | BE42QL40 |    | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32,61960 €        |
|        | BEW4F002 |    | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,52090 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70,82 €           |
| P- 78  | EF15ZZ01 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'equips, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 2 lavabos senzills, 1 aixeta tipus "Gardena" i 6 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elàstica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | <b>1.484,22 €</b> |
|        | B0A76731 |    | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 ", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,79860 €         |
|        | BF15K700 |    | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 " de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 ", acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                  | 10,08000 €        |
|        | BFW15700 |    | Accesoris genèrics per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 " de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11,04600 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.462,30 €        |
| P- 79  | EF15ZZ02 | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidor polivalent, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 2 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elàstica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | <b>1.118,65 €</b> |
|        | B0A76731 |    | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 ", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,79860 €         |
|        | BF15K700 |    | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 " de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 ", acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                  | 10,08000 €        |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 14

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU            |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P- 80  | BFW15700 | m  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,04600 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.096,73 €      |
|        | EF15ZZ03 |    | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'àrbitres, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus ''Gardena'' i 1 dutxa, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | <b>961,97 €</b> |
|        | B0A76731 |    | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 '', inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,79860 €       |
|        | BF15K700 |    | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 '', acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                      | 10,08000 €      |
| P- 81  | BFW15700 | m  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,04600 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 940,05 €        |
|        | EF15ZZ04 |    | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en el recinte de neteja, composta per clau de tall, 1 abocador 1 aixeta tipus ''Gardena'', realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.                                           | <b>244,99 €</b> |
|        | B0A76731 |    | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 '', inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,79860 €       |
|        | BF15K700 |    | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 '', acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                      | 10,08000 €      |
| P- 82  | BFW15700 | m  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 11,04600 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 223,07 €        |
|        | EF5282B1 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>8,59 €</b>   |
|        | B0A75700 |    | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,13200 €       |
|        | BF528200 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,55000 €       |
| P- 83  | BFW528B0 | m  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,23400 €       |
|        | BFY5A800 |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,10500 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,57 €          |
|        | EF52A3B1 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>13,46 €</b>  |
|        | B0A75C00 |    | Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,14400 €       |
|        | BF52A300 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,17100 €       |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 15

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU           |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P- 84  | BFW52AB0 | m  | Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,42450 €      |
|        | BFY5AA00 |    | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                  | 0,14000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,58 €         |
|        | EF52B5B1 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                          | <b>19,05 €</b> |
|        | B0A75E00 |    | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,16500 €      |
|        | BF52B500 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                              | 10,81200 €     |
|        | BFW52BB0 |    | Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,55200 €      |
|        | BFY5AB00 |    | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                  | 0,18000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,34 €         |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| P- 85  | EF52D5B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                          | <b>27,41 €</b> |
|        | B0A75J00 |    | Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,27810 €      |
|        | BF52D500 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                              | 16,80960 €     |
|        | BFW52DB0 |    | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,85500 €      |
|        | BFY5AD00 |    | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                  | 0,35500 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9,11 €         |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| P- 86  | EF52E6B1 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal, de 2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                           | <b>37,27 €</b> |
|        | B0A75K02 |    | Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,53280 €      |
|        | BF52E600 |    | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal i de gruix 2 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                | 25,23480 €     |
|        | BFW52EB0 |    | Accessori per a tub de coure 64 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,96600 €      |
|        | BFY5AE00 |    | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 64 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                  | 0,41000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10,13 €        |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |
| P- 87  | EFQ33A6K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | <b>7,07 €</b>  |
|        | BFQ33A6A |    | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 3,18240 €      |
|        | BFYQ3060 |    | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,09000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3,80 €         |
| P- 88  | EFQ33E9K | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | <b>13,00 €</b> |
|        | BFQ33E9A |    | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 8,80260 €      |
|        | BFYQ3090 |    | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,15000 €      |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 16

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU              |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,05 €            |
| P- 89  | EFQ33EBK | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix                                                                              | <b>14,16 €</b>    |
|        | BFQ33EBA |    | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                                                                                                     | 9,45540 €         |
|        | BFYQ3090 |    | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,15000 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4,55 €            |
| P- 90  | EG11ZZ01 | u  | Desplaçament de quadre elèctric principal existent, a nova situació proposta de projecte. Inclou desconexió i nova connexió, i canvi de cablejat. Totalment muntat i en correcte estat de funcionament.                                                                                                                                                                           | <b>480,00 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 480,00 €          |
| P- 91  | EG1AU008 | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat | <b>329,69 €</b>   |
|        | BG1AU008 |    | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm            | 294,28000 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 35,41 €           |
| P- 92  | EG1MZZ01 | u  | Projecte tècnic per la legalització de baixa tensió de l'ampliació de la instal·lació elèctrica. Inclou el projecte, visats, butlletins, taxes i presentació a indústria.                                                                                                                                                                                                         | <b>1.047,64 €</b> |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.047,64 €        |
| P- 93  | EG21271J | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment                                                                                                                                 | <b>3,15 €</b>     |
|        | BG212710 |    | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                                                                                                              | 0,81600 €         |
|        | BGW21000 |    | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,16000 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,17 €            |
| P- 94  | EG21281J | m  | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment                                                                                                                                 | <b>3,61 €</b>     |
|        | BG212810 |    | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                                                                                                                                                              | 1,19340 €         |
|        | BGW21000 |    | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,16000 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,26 €            |
| P- 95  | EG2DB8E1 | m  | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm amb separador, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                                                                                                                       | <b>29,60 €</b>    |
|        | BG2DB8E0 |    | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 13,18000 €        |
|        | BGW2DB8E |    | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                | 5,19000 €         |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 17

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU           |
|--------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| P- 96  | BGY2ABE1 | m  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                                                             | 4,41000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 6,82 €         |
|        | EG319326 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata  | <b>1,34 €</b>  |
|        | BG319320 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                                                                                                  | 0,73440 €      |
| P- 97  |          | m  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,61 €         |
|        | EG319336 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata  | <b>1,68 €</b>  |
|        | BG319330 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                                                                                                  | 1,07100 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,61 €         |
| P- 98  | EG319366 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata   | <b>5,10 €</b>  |
|        | BG319360 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                                                                                                   | 3,47820 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,62 €         |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| P- 99  | EG319666 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata | <b>7,10 €</b>  |
|        | BG319660 |    | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                                                                                                 | 5,47740 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,62 €         |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| P- 100 | EG321154 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                                                             | <b>2,76 €</b>  |
|        | BG321150 |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                                                                               | 0,73440 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,03 €         |
|        |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |
| P- 101 | EG411459 | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                          | <b>37,67 €</b> |
|        | BG411459 |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                   | 27,08000 €     |
|        | BGW41000 |    | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                               | 0,47000 €      |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                               | 10,12 €        |
| P- 102 | EG41145A | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                          | <b>38,21 €</b> |
|        | BG41145A |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                   | 27,62000 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 18

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU        |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| P- 103 | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,47000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,12 €     |
|        | EG41145H |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50,73 €     |
|        | BG41145H |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 40,14000 €  |
| P- 104 | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,47000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,12 €     |
|        | EG4114FH |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 96,45 €     |
|        | BG4114FH |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 85,05000 €  |
| P- 105 | BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,47000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,93 €     |
|        | EG42529H |    | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                                                                                            | 144,07 €    |
|        | BG42529H |    | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                                                                                   | 129,44000 € |
| P- 106 | BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,43000 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14,20 €     |
|        | EG49H005 |    | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies) amb control remot, per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 85,32 €     |
|        | BG49H005 |    | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 75,20000 €  |
| P- 107 |          | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10,12 €     |
|        | EG4R86G0 |    | Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió                                                                                                                                                                                                                                                                     | 54,15 €     |
|        | BG4R86G0 |    | Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 44,54000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,61 €      |
| P- 108 | EH41ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 17W, fluxe lluminós 2100 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 2, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | 81,80 €     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 81,80 €     |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 19

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU              |
|--------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 109 | EH41ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcasa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus1 (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                   | <b>96,60 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 96,60 €           |
| P- 110 | EH41ZZ03 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcasa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 3, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | <b>120,80 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 120,80 €          |
| P- 111 | EH41ZZ04 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 40W, fluxe lluminós 6000 lm, temperatura de color 4000 K. Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 4, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                | <b>306,00 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 306,00 €          |
| P- 112 | EH41ZZ05 | u  | Subministre i col·locació de llumenera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en pareto sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 21W, fluxe lluminós 3000 lm, temperatura de color 4000 K, Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 5, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                 | <b>193,00 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 193,00 €          |
| P- 113 | EH41ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'alimentador central RZB o equivalent, model LINEDO de 7 pins de presa d'alimentació, d'alumini extruït anoditzat. Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>115,00 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 115,00 €          |
| P- 114 | EH41ZZ07 | u  | Subministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4,90 €</b>     |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4,90 €            |
| P- 115 | EH41ZZ08 | u  | Subministre de llumenera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W, muntada superficialment en parament vertical. Inclou suports de muntatge. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8.897,00 €</b> |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8.897,00 €        |
| P- 116 | EH41ZZ09 | u  | Muntatge de llumenera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>40,00 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 40,00 €           |
| P- 117 | EH41ZZ10 | u  | Accessoris, tapes finals per model LINEDOSubministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeneres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>34,40 €</b>    |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 20

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU        |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 34,40 €     |
| P- 118 | EH61R47C | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial | 184,74 €    |
|        | BH61R97C |    | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt           | 177,15000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,59 €      |
| P- 119 | EH61RE59 | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial                            | 114,52 €    |
|        | BH61RK5A |    | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt                                      | 106,93000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7,59 €      |
| P- 120 | EJ13B713 | u  | Subministre i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals                                                                                                                                                   | 110,89 €    |
|        | B7J50010 |    | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                       | 0,42650 €   |
|        | BJ13B713 |    | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                                                                                                                                              | 97,10000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,36 €     |
| P- 121 | EJ14B11Q | u  | Subministre i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                                                                 | 172,38 €    |
|        | B7J50010 |    | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                       | 0,20472 €   |
|        | BJ14B11Q |    | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà                                                                                                                                                                             | 138,77000 € |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 33,41 €     |
| P- 122 | EJ1AB21N | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb reixeta inoxidable, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació                                                                                                                              | 122,59 €    |
|        | B7J50010 |    | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                                       | 0,25590 €   |
|        | BJ1AB21N |    | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions                                                                                                                                                                                                       | 100,69000 € |
|        | BJ1ZS000 |    | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                                                                                                                           | 1,59740 €   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20,05 €     |
| P- 123 | EJ229136 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta temporitzada antivandàlica, per a dutxa, mural, amb instal·lació encastada, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de d 1/2" i sortida de d 1/2"                                                                                                                         | 50,14 €     |
|        | BJ229136 |    | Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"                                                                                                                                                                                    | 36,91000 €  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13,23 €     |
| P- 124 | EJ22E130 | u  | Subministre i col·locació de ruixador fix antivandàlica, d'aspersió fixa, fixat a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà                                                                                                                                                                                  | 41,81 €     |
|        | BJ22E130 |    | Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà                                                                                                                                                                                                                       | 10,28000 €  |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 21

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU              |
|--------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 31,53 €           |
| P- 125 | EJ239131 | u  | Subministre i col·locació d'aixeta antivandàlica temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb airejador, preu mitjà, amb entrada de 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>69,14 €</b>    |
|        | BJ239131 |    | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 54,27000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 14,87 €           |
| P- 126 | EJ24814C | u  | Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada de 1", i colze d'enllaç a l'alimentació mural                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>160,60 €</b>   |
|        | BJ24814C |    | Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 3/4" i colze d'enllaç a l'alimentació mural                                                                                                                                                                                                                                                     | 127,52000 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 33,08 €           |
| P- 127 | EJ3227DG | u  | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>30,41 €</b>    |
|        | BJ3227DG |    | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,95000 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 26,46 €           |
| P- 128 | EJ33B12F | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>18,15 €</b>    |
|        | BJ33B12F |    | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11,53000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,62 €            |
| P- 129 | EJ42U010 | u  | Subministre i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                           | <b>67,55 €</b>    |
|        | BJ42U010 |    | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.                                                                                                                                                                                                                                           | 60,96000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,59 €            |
| P- 130 | EJ4ZU025 | u  | Subministre i col·locació de porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>30,95 €</b>    |
|        | BJ4ZU025 |    | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24,36000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,59 €            |
| P- 131 | EJ71ZZ02 | u  | Subministre i instal·lació d'acumulador, amb aspiració i impulsió d'aigua reciclada amb aigua procedent de nivell freàtic formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 1200 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'empenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexió elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la instal·lació. | <b>4.577,36 €</b> |
|        | BJ71U010 |    | Inclou bomba sumergible d'aspiració, part proporcional de tubs de polietilè fins al dipòsit soterrat exterior, el seu cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 23 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I i PAV II                 | 1.447,81000 €     |
|        | BJ72U010 |    | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 106,23000 €       |
|        | BJ72U110 |    | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 155,07000 €       |
|        | BJ72U210 |    | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 717,15000 €       |
|        |          |    | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 22

| NÚMERO | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU               |
|--------|--------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| P- 132 | EJ7FZZ01     | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.151,10 €         |
|        |              |    | Subministre i col·locació de acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat. Inclou el grup de pressió, el seu connexonat el cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 7 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.                                              | <b>2.485,36 €</b>  |
|        |              |    | Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 76,43000 €         |
| P- 133 | EJA5ZZ01     | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.408,93 €         |
|        |              |    | Subministre i instal·lació de bomba de calor per ACS de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, optimitzat per un funcionament híbrid ( caldera existent de gas), compost per un mòdul de bomba de calor aire-aigua, un interacumulador d'ACS de 291 lts i un escalfament de l'aigua de 65 °C, amb un SCOPdhw de 3,27. Inclou bomba de recirculació i bomba del circuit primari.                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>5.313,80 €</b>  |
|        |              |    | Escalfador acumulador per a aerotèrmia de 230 V de tensió d'alimentació, 2200 W de potència calorífica màxima, 1500 W de potència calorífica nominal de calefacció elèctrica addicional, amb cubeta d'acer esmaltat de 300 l, per a instal·lacions de calefacció, refrigeració i ACS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.750,63000 €      |
| P- 134 | EJA5CA5DZZ01 | u  | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3.563,17 €         |
|        |              |    | Subministre i col·locació de bomba de calor modulant d'aire aigua de Viessmann o equivalent, model AWB-E-AC 201.D16, composta per unitat exterior 400 V 3/N/PE amb inversor de potència i vàlvula d'expansió electrònica, unitat interior amb bescanviador de plaques d'acer inoxidable i bomba de circulació d'alta eficiència.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>12.659,28 €</b> |
|        |              |    | Inclou el connexonat amb tubs frigorífics entre unitats, un set de buidat del dipòsit de condensats i un vas d'expansió de 10 lts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    |
| P- 135 | EJA5CA5DM9Q2 | u  | Bomba de calor Magna Aqua 300, per a la producció d'aigua calenta sanitària amb alt nivell d'eficiència energètica, de 1658 mm d'alçària, 679 mm de diàmetre, amb dipòsit d'acer vitrificat de 300 l, per a col·locació mural o a terra, ref. 10014032 de la serie Escalfadors acumuladors de SAUNIER DUVAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3.751,35000 €      |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8.907,93 €         |
|        |              |    | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>849,96 €</b>    |
| P- 136 | EJA5CA5DZZ02 | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 650,00000 €        |
|        |              |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 199,96 €           |
|        |              |    | Col·locació de la unitat exterior de la bomba de calor aire-aigua a la coberta del PAV II, sobre una rejilla galvanitzada en calent tipus tramex amb pletines de 3mm, suportada amb 4 potes o silent-block per sobre de la coberta de graves existent. Aquesta partida inclou el subministre i instal·lació dels tubs frigorífics (aprox. 15 m. de recorregut), el cable del sistema remot i el cablejat d'alimentació. També inclou la formació d'un forat de diàmetre 160mm, pel pas d'instal·lacions sobre un parament vertical ceràmic de 30 cm de gruix per deixar la partida totalment instal·lada amb el seu correcte funcionament. | <b>1.230,00 €</b>  |
|        |              |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1.230,00 €         |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 23

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU              |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 137 | EM11ZZ01 | u  | Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment, cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centralita existent, deixant la partida en funcionament.                                                                                                                                                                                                                          | <b>1.230,00 €</b> |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.230,00 €        |
| P- 138 | EP352141 | u  | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.                                                                 | <b>55,70 €</b>    |
|        | BP352141 |    | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,45000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,25 €           |
| P- 139 | EP357121 | u  | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. | <b>150,49 €</b>   |
|        | BP357120 |    | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 20 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66                                                                                                                                                                                                                   | 112,53000 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 37,96 €           |
| P- 140 | EP49U030 | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>7,36 €</b>     |
|        | BP49U030 |    | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,77700 €         |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6,58 €            |
| P- 141 | EQ11ZZ01 | m  | Subministre i col·locació de banc de vestidors, d'estructura d'acer inoxidable i seient de tauler fenòlic HPL de 12,5 mm, segons planol detall documentació gràfica                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>140,15 €</b>   |
|        | BQ11U010 |    | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 134,89500 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5,26 €            |
| P- 142 | EQ8AU100 | u  | Subministre i col·locació de eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>236,55 €</b>   |
|        | BQ8AU100 |    | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 216,30000 €       |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 20,25 €           |
| P- 143 | EQZ1ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de penjador d'acer inoxidable ancorat a suport base de HPL 120 cmx10 amb fixacions mecàniques sobre paret suport. Per cada modul de 120x10 cm es posaran dues unitats dobles de penjadors.                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>58,17 €</b>    |
|        | BQZ1U001 |    | Penjador de roba d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11,08000 €        |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 47,09 €           |
| P- 144 | I2R540H0 | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>22,55 €</b>    |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 22,55 €           |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 24

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU            |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P- 145 | IJ41ZZ05 | pa | Ajudes de paletaria per la formació d'una perforació de diàmetre 160 mm en mur de formigó armat per al pas d'instal·lacions tant del tub de conducció de l'aigua de la mina com del cablejat elèctric i de les sondes al dipòsit d'aigües grises. Aquesta partida inclou la formació d'un pericó de pas de 60x60x60 cm a l'exterior del PAV I, i l'obertura d'una rasa fins al dipòsit existent en el passatge Baró de Coubertin. També inclou la reposició de la part de paviment exterior afectada. | <b>820,00 €</b> |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 820,00 €        |
| P- 146 | K168ZZ01 | u  | Cala per la detecció del connexionat de la xarxa de clavegueram amb repicat de solera, retirada de sub-base i excavació de terres en terreny compacte fins a descobrir la xarxa de clavegueram (rasa de fondària 1,50 mts i ample 1,00 mts i llargària 1,50 mts, amb mitjans manuals)                                                                                                                                                                                                                 | <b>913,50 €</b> |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 913,50 €        |
| P- 147 | K168ZZ02 | u  | Inspecció amb càmera robotitzada per la detecció de l'ubicació exacta del connexionat de la xarxa de clavegueram existent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>522,00 €</b> |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 522,00 €        |
| P- 148 | K2161511 | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>6,36 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,36 €          |
| P- 149 | K2163511 | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>7,67 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 7,67 €          |
| P- 150 | K2164771 | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, inclou revestiment existent, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>14,52 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 14,52 €         |
| P- 151 | K2192311 | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>144,77 €</b> |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 144,77 €        |
| P- 152 | K2194421 | m2 | Arrencada de paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor<br>Inclou part proporcional de sòcols.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6,58 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6,58 €          |
| P- 153 | K2195D24 | m2 | Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals, fins a deixar la solera de formigó totalment plana sense cap tipus de resalt ni forat, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>15,35 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 15,35 €         |
| P- 154 | K219KFA0 | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>9,69 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 9,69 €          |
| P- 155 | K21A3011 | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10,96 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10,96 €         |
| P- 156 | K21BU001 | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>11,23 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 11,23 €         |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 25

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                      | PREU            |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| P- 157 | K21FZZ01 | u  | Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs vistos i/o encastats, accessoris i aixetes amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou complements de bany, seients, tapes i subjeccions.                    | <b>9,98 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 9,98 €          |
| P- 158 | K21GZZ01 | u  | Desmuntatge de llumeneres superficials i/o encastades, inclou suports, elements de subjecció, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor                                                    | <b>19,46 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 19,46 €         |
| P- 159 | K21GZZ02 | u  | Desmuntatge de les instal·lacions existents sobre paraments verticals com son mecanismes, canals, aplics, elements de subjecció, inclou suports, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor | <b>36,97 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 36,97 €         |
| P- 160 | K21GZZ03 | u  | Desplaçament de quadre elèctric a la posició definitiva ubicat a la grada del Pavelló PAV 2.                                                                                                                                                    | <b>202,35 €</b> |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 202,35 €        |
| P- 161 | K21M0A40 | u  | Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclosa senyalètica                                                           | <b>3,29 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 3,29 €          |
| P- 162 | K21MZZ01 | u  | Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica                                                                               | <b>13,62 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 13,62 €         |
| P- 163 | K21MZZ02 | m  | Desmuntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 , amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització postrior.                                                                               | <b>4,68 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 4,68 €          |
| P- 164 | K21MZZ11 | u  | Muntatge de boca d'incendis existent amb mitjans manuals segons projecte. Inclou també la senyalètica                                                                                                                                           | <b>50,62 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 50,62 €         |
| P- 165 | K21MZZ12 | m  | Muntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 ,amb mitjans manuals segons projecte. Inclou la perllongació de 60 cm dels muntants verticals de les tres BIES existents                                         | <b>18,71 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 18,71 €         |
| P- 166 | K21MZZ13 | u  | Muntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals, segons projecte. Inclosa senyalètica                                                                                                                                        | <b>3,29 €</b>   |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 3,29 €          |
| P- 167 | K21QU300 | u  | Desmuntatge de petit equipament així com també de la reixa plegable en la zona de l'escala amb mitjans manuals, per al seu posterior reciclatge a magatzem municipal                                                                            | <b>137,03 €</b> |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 137,03 €        |
| P- 168 | K222B412 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora                                                                      | <b>75,09 €</b>  |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                | 75,09 €         |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 26

| NÚMERO | CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU              |
|--------|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 169 | K8989240  | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4,90 €</b>     |
|        | B89ZPD00  |    | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,73930 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,16 €            |
| P- 170 | K898ZZ01  | m2 | Pintat de parament horitzontal de ciment amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>5,90 €</b>     |
|        | B89ZPD00  |    | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,78400 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3,12 €            |
| P- 171 | K8B919N0  | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície vertical interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>6,97 €</b>     |
|        | B8B9N100  |    | Pintura al silicat per a protecció superficial del formigó (C), segons UNE-EN 1504-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,65914 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,31 €            |
| P- 172 | K8B919ZZ1 | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>7,59 €</b>     |
|        | B8B9N100  |    | Pintura al silicat per a protecció superficial del formigó (C), segons UNE-EN 1504-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,65914 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4,93 €            |
| P- 173 | K936N460  | m2 | Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>21,77 €</b>    |
|        | B06NN12B  |    | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7,08960 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 14,68 €           |
| P- 174 | K9GZAA41  | m  | Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>3,94 €</b>     |
|        | B9GZ0A41  |    | Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,39650 €         |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,54 €            |
| P- 175 | K9V2B0QK  | pa | Adequació d'escala existent amb subministre i col·locació per a 17 graons de 30 cm de estesa per 17.23 d'alçada, segons projecte. Graonat amb maó foradat, reblert de morter i acabat amb peces de gres porcel·lani de " Rosa Gres" model indugres antilliscant classe 3, inclouant les peces pel graonat pla com les arrodonides tant per l'estesa sense volada com pel frontal. Inclou el replà i sòcol del mateix material, marcatge de graons amb pintura antilliscant de color groc. | <b>4.250,00 €</b> |
|        |           |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4.250,00 €        |
| P- 176 | KE3SZZ01  | u  | Subministre i col·locació de radiador mural de JAGA model Sentinel o equivalent, amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària 55 a 65 cm d'alçària i fins a 110 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat a la paret.                                                                                             | <b>550,04 €</b>   |
|        | BE3S4294  |    | Inclou claus d'escudra invertida 3/4", Termòstat i vàlvula de retorn de 3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 310,07000 €       |
|        |           |    | Radiador mural amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària, 55 a 65 cm d'alçària i 65 a 75 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, per a col·locació a la paret                                                                                                                                                          | 239,97 €          |
|        |           |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 27

| NÚMERO | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU              |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| P- 177 | KEC4ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m³/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Marca S&P, model CADB-HE-D 12LH ECOWATT N8 o equivalent. | <b>6.126,01 €</b> |
|        | BEC42370 |    | Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m³/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7                                                                                                                                                                                                                                                      | 4.471,28000 €     |
|        |          |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.654,73 €        |
| P- 178 | KEC4ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de comporta metàl·lica antirretorn S&P model CAR-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>63,16 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 63,16 €           |
| P- 179 | KEC4ZZ04 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-800/200 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.                                                                                                                                                                                                                               | <b>317,93 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 317,93 €          |
| P- 180 | KEC4ZZ05 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-500/160 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.                                                                                                                                                                                                                               | <b>236,70 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 236,70 €          |
| P- 181 | KEC4ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-350/125 Silent o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.                                                                                                                                                                                                                                  | <b>194,61 €</b>   |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 194,61 €          |
| P- 182 | KEC4ZZ07 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-800, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>47,13 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 47,13 €           |
| P- 183 | KEC4ZZ08 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-500, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>43,06 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 43,06 €           |
| P- 184 | KEC4ZZ09 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-350, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>39,05 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 39,05 €           |
| P- 185 | KEC4ZZ10 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA125 o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>13,30 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 13,30 €           |
| P- 186 | KEC4ZZ11 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA160 o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>16,45 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 16,45 €           |
| P- 187 | KEC4ZZ12 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA200 o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>19,93 €</b>    |
|        |          |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 19,93 €           |
| P- 188 | KEC4ZZ13 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA250 o equivalent                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>26,23 €</b>    |

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 03/11/21

Pàg.: 28

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU        |
|--------|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|        |             |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,23 €     |
| P- 189 | KEC4ZZ14    | U  | Reixa circular d'alumini amb alex fixes de diàmetre 355 de MADEL model CXT-355 fixada mecànicament al suport                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 56,22 €     |
|        |             |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 56,22 €     |
| P- 190 | KG8LZZ01    | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, muntat superficialment/carril DIN i connectat. Inclou 25 ml cable de connexió de fibra òptica i tres repetidors de senyal wifi. Aquesta partida inclou el cable de connexió de fibra òptica fins a cada punt de connexió, també inclou la connexió elèctrica del router i dels repetidors, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 834,03 €    |
|        | BG8LPW00    |    | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, per a muntar superficialment/carril DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 201,30000 € |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 632,73 €    |
| P- 191 | KQ7MZZ01    | u  | Cadira apilable amb estructura metàl·lica cromada de 4 potes i seient de polipropilè. Cadira tipus, Elena 2 o equivalent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 70,00 €     |
|        |             |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 70,00 €     |
| P- 192 | KQ7MZZ02    | u  | Subministre de pissarra blanca magnètica amb tauler d'acer esmaltat i marc d'alumini de dimensions 120x100 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90,00 €     |
|        |             |    | Sense descomposició                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 90,00 €     |
| P- 193 | L21JB211    | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26,18 €     |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 26,18 €     |
| P- 194 | L21JD211    | u  | Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23,99 €     |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 23,99 €     |
| P- 195 | RTE018      | m² | Fals sostre continu suspès, llis, situat a una altura menor de 4 m. Sistema Placo Hydro Premium "PLACO", constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica de perfils primaris F530 "PLACO"; PLAQUES: una capa de plaques de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm. Inclús adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO" i cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO".<br>Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.<br>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície.<br>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte | 65,03 €     |
|        | MT12PLE020  |    | Forquilla de suspensió F-530 "PLACO".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,27000 €   |
|        | MT12PLE030  |    | Peça d'empalmament F-530 "PLACO".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,02560 €   |
|        | MT12PLJ030  |    | Cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO", per a reforç de junts.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,28800 €   |
|        | MT12PLP010  |    | Perfil d'acer galvanitzat, F-530 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de secció i 0,6 mm de gruix, per la realització d'extradossats autoportants i sostres, segons UNE-EN 14195.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,54000 €   |
|        | MT12PLE010B |    | Vareta roscada galvanitzada "PLACO", de 6 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,20600 €   |

## QUADRE DE PREÇOS NÚMERO 2

Data: 03/11/21

Pàg.: 29

| NÚMERO | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                 | PREU       |
|--------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|        | MT12PLQ010A |    | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm.                                                  | 23,87700 € |
|        | MT12PLQ020A |    | Cargol THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de ciment sobre perfils. | 0,45000 €  |
|        | MT12PLQ030A |    | Cartutx de 310 cm³ d'adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO", per a tractament de junts.                               | 4,86000 €  |
|        | MT12PLT030B |    | Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.                                                    | 0,01000 €  |
|        |             |    | Altres conceptes                                                                                                           | 29,50 €    |



## **PR 7 Justificació de preus**

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 1

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ              | PREU    |
|--------------|----|-------------------------|---------|
| A0103744     | h  | Oficial 1a paleta       | 25,98 € |
| A0107744     | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A01037441    | h  | Oficial 1a paleta       | 25,98 € |
| A010374411   | h  | Oficial 1a paleta       | 25,98 € |
| A0103744111  | h  | Manobre                 | 21,60 € |
| A01037441111 | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A01077441    | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A010774411   | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A0107744111  | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A01077441111 | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A0113744     | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A01137441    | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A011374411   | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A0113744111  | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A01137441111 | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A0121000     | h  | Oficial 1a              | 25,98 € |
| A0122000     | h  | Oficial 1a paleta       | 25,98 € |
| A0122344     | h  | Oficial 1a paleta       | 27,54 € |
| A0123744     | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A0125000     | h  | Oficial 1a soldador     | 26,41 € |
| A0127000     | h  | Oficial 1a col·locador  | 25,98 € |
| A0127744     | h  | Oficial 1a paleta       | 27,54 € |
| A012A000     | h  | Oficial 1a fuster       | 26,45 € |
| A012D000     | h  | Oficial 1a pintor       | 25,98 € |
| A012E000     | h  | Oficial 1a vidrier      | 26,76 € |
| A012F000     | h  | Oficial 1a manyà        | 26,39 € |
| A012G000     | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A012H000     | h  | Oficial 1a electricista | 26,84 € |
| A012J000     | h  | Oficial 1a lampista     | 26,84 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 2

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU    |
|--------------|----|------------------------|---------|
| A012M000     | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A01210001    | h  | Oficial 1a             | 25,98 € |
| A012100011   | h  | Oficial 1a             | 25,98 € |
| A01220001    | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A01223441    | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A012200011   | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A0122000111  | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A01220001111 | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A012234411   | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A0122344111  | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A01223441111 | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A01237441    | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A012374411   | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A0123744111  | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01237441111 | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A01270001    | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01277441    | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A012700011   | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A0127000111  | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01270001111 | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A012774411   | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A0127744111  | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A01277441111 | h  | Oficial 1a paleta      | 27,54 € |
| A012A0001    | h  | Oficial 1a fuster      | 26,45 € |
| A012A00011   | h  | Oficial 1a fuster      | 26,45 € |
| A012D0001    | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A012D00011   | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A012D000111  | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A012D0001111 | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 3

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ              | PREU    |
|--------------|----|-------------------------|---------|
| A012E0001    | h  | Oficial 1a vidrier      | 26,76 € |
| A012F0001    | h  | Oficial 1a manyà        | 26,39 € |
| A012F00011   | h  | Oficial 1a manyà        | 26,39 € |
| A012G0001    | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A012G00011   | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A012G000111  | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A012G0001111 | h  | Oficial 1a calefactor   | 26,84 € |
| A012H0001    | h  | Oficial 1a electricista | 26,84 € |
| A012H00011   | h  | Oficial 1a electricista | 26,84 € |
| A012H000111  | h  | Oficial 1a electricista | 26,84 € |
| A012H0001111 | h  | Oficial 1a electricista | 26,84 € |
| A012J0001    | h  | Oficial 1a lampista     | 26,84 € |
| A012J00011   | h  | Oficial 1a lampista     | 26,84 € |
| A012J000111  | h  | Oficial 1a lampista     | 26,84 € |
| A012J0001111 | h  | Oficial 1a lampista     | 26,84 € |
| A012M0001    | h  | Oficial 1a muntador     | 26,84 € |
| A012M00011   | h  | Oficial 1a muntador     | 26,84 € |
| A012M000111  | h  | Oficial 1a muntador     | 26,84 € |
| A012M0001111 | h  | Oficial 1a muntador     | 26,84 € |
| A0133744     | h  | Manobre                 | 21,60 € |
| A0135000     | h  | Ajudant soldador        | 23,12 € |
| A0137000     | h  | Ajudant col·locador     | 23,03 € |
| A013A000     | h  | Ajudant fuster          | 23,21 € |
| A013D000     | h  | Ajudant pintor          | 23,03 € |
| A013F000     | h  | Ajudant manyà           | 23,12 € |
| A013G000     | h  | Ajudant calefactor      | 23,00 € |
| A013H000     | h  | Ajudant electricista    | 23,00 € |
| A013J000     | h  | Ajudant lampista        | 23,00 € |
| A013M000     | h  | Ajudant muntador        | 23,03 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 4

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ           | PREU    |
|--------------|----|----------------------|---------|
| A01337441    | h  | Manobre              | 21,60 € |
| A013374411   | h  | Manobre              | 21,60 € |
| A0133744111  | h  | Manobre              | 21,60 € |
| A01337441111 | h  | Manobre              | 21,60 € |
| A01370001    | h  | Ajudant col·locador  | 23,03 € |
| A013700011   | h  | Ajudant col·locador  | 23,03 € |
| A0137000111  | h  | Ajudant col·locador  | 23,03 € |
| A01370001111 | h  | Ajudant col·locador  | 23,03 € |
| A013A0001    | h  | Ajudant fuster       | 23,21 € |
| A013A00011   | h  | Ajudant fuster       | 23,21 € |
| A013D0001    | h  | Ajudant pintor       | 23,03 € |
| A013D00011   | h  | Ajudant pintor       | 23,03 € |
| A013D000111  | h  | Ajudant pintor       | 23,03 € |
| A013D0001111 | h  | Ajudant pintor       | 23,03 € |
| A013F0001    | h  | Ajudant manyà        | 23,12 € |
| A013G0001    | h  | Ajudant calefactor   | 23,00 € |
| A013G00011   | h  | Ajudant calefactor   | 23,00 € |
| A013G000111  | h  | Ajudant calefactor   | 23,00 € |
| A013G0001111 | h  | Ajudant calefactor   | 23,00 € |
| A013H0001    | h  | Ajudant electricista | 23,00 € |
| A013H00011   | h  | Ajudant electricista | 23,00 € |
| A013H000111  | h  | Ajudant electricista | 23,00 € |
| A013H0001111 | h  | Ajudant electricista | 23,00 € |
| A013J0001    | h  | Ajudant lampista     | 23,00 € |
| A013J00011   | h  | Ajudant lampista     | 23,00 € |
| A013J000111  | h  | Ajudant lampista     | 23,00 € |
| A013J0001111 | h  | Ajudant lampista     | 23,00 € |
| A013M0001    | h  | Ajudant muntador     | 23,03 € |
| A013M00011   | h  | Ajudant muntador     | 23,03 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 5

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ            | PREU    |
|--------------|----|-----------------------|---------|
| A013M000111  | h  | Ajudant muntador      | 23,03 € |
| A013M000111  | h  | Ajudant muntador      | 23,03 € |
| A0140000     | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A0143744     | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01400001    | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A014000011   | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A0140000111  | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01400001111 | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01437441    | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A014374411   | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A0143744111  | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01437441111 | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A0150000     | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A0152344     | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A0153744     | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01500001    | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A015000011   | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A0150000111  | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A01500001111 | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A01523441    | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A015234411   | h  | Manobre especialista  | 23,77 € |
| A0152344111  | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A01523441111 | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A01537441    | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A015374411   | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0153744111  | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01537441111 | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0162344     | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A0163744     | h  | Manobre               | 21,60 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 6

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ            | PREU    |
|--------------|----|-----------------------|---------|
| A0167744     | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01623441    | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A016234411   | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A0162344111  | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01623441111 | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01637441    | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A016374411   | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A0163744111  | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01637441111 | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01677441    | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A016774411   | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A0167744111  | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A01677441111 | h  | Manobre               | 23,00 € |
| A0173744     | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0177744     | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A01737441    | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A017374411   | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0173744111  | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01737441111 | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01777441    | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A017774411   | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A0177744111  | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A01777441111 | h  | Manobre especialista  | 22,45 € |
| A0183744     | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01837441    | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A018374411   | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0183744111  | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01837441111 | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A0193744     | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 7

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ             | PREU    |
|--------------|----|------------------------|---------|
| A0197744     | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A01937441    | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A019374411   | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A0193744111  | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A01937441111 | h  | Ajudant calefactor     | 23,00 € |
| A01977441    | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A019774411   | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A0197744111  | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A01977441111 | h  | Oficial 1a muntador    | 26,84 € |
| A01A2344     | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01A3744     | h  | Oficial 1a paleta      | 25,98 € |
| A01A7744     | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01A23441    | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01A234411   | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01A2344111  | h  | Oficial 1a col·locador | 25,98 € |
| A01A23441111 | h  | Ajudant pintor         | 23,03 € |
| A01A37441    | h  | Oficial 1a paleta      | 25,98 € |
| A01A374411   | h  | Oficial 1a paleta      | 25,98 € |
| A01A3744111  | h  | Oficial 1a paleta      | 25,98 € |
| A01A37441111 | h  | Oficial 1a paleta      | 25,98 € |
| A01A77441    | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01A774411   | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01A7744111  | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01A77441111 | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01B2344     | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A01B3744     | h  | Oficial 1a calefactor  | 26,84 € |
| A01B23441    | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A01B234411   | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |
| A01B2344111  | h  | Oficial 1a pintor      | 25,98 € |



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 8

### MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ            | PREU    |
|--------------|----|-----------------------|---------|
| A01B23441111 | h  | Oficial 1a pintor     | 25,98 € |
| A01B37441    | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01B374411   | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01B3744111  | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01B37441111 | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01C3744     | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01C37441    | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01C374411   | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01C3744111  | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01C37441111 | h  | Ajudant calefactor    | 23,00 € |
| A01D2344     | h  | Oficial 1a lampista   | 26,84 € |
| A01D3744     | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01D23441    | h  | Oficial 1a lampista   | 26,84 € |
| A01D234411   | h  | Oficial 1a lampista   | 26,84 € |
| A01D2344111  | h  | Oficial 1a lampista   | 26,84 € |
| A01D37441    | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01D374411   | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01D3744111  | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01D37441111 | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E2344     | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E3744     | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01E23441    | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E234411   | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E2344111  | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E23441111 | h  | Oficial 1a calefactor | 26,84 € |
| A01E37441    | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01E374411   | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01E3744111  | h  | Manobre               | 21,60 € |
| A01E37441111 | h  | Manobre               | 21,60 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 9

## MÀ D'OBRA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                     | PREU    |
|--------------|----|------------------------------------------------|---------|
| A01F2344     | h  | Ajudant calefactor                             | 23,00 € |
| A01F3744     | h  | Ajudant pintor                                 | 23,03 € |
| A01F7744     | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01F23441    | h  | Ajudant calefactor                             | 23,00 € |
| A01F234411   | h  | Ajudant calefactor                             | 23,00 € |
| A01F2344111  | h  | Ajudant calefactor                             | 23,00 € |
| A01F23441111 | h  | Ajudant calefactor                             | 23,00 € |
| A01F37441    | h  | Ajudant pintor                                 | 23,03 € |
| A01F374411   | h  | Ajudant pintor                                 | 23,03 € |
| A01F3744111  | h  | Ajudant pintor                                 | 23,03 € |
| A01F77441    | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01F774411   | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01G2344     | h  | Oficial 1a muntador                            | 26,84 € |
| A01G23441    | h  | Oficial 1a muntador                            | 26,84 € |
| A01G234411   | h  | Oficial 1a muntador                            | 26,84 € |
| A01G2344111  | h  | Oficial 1a muntador                            | 26,84 € |
| A01G23441111 | h  | Oficial 1a muntador                            | 26,84 € |
| A01H2344     | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01H4000     | h  | Manobre per a seguretat i salut                | 21,60 € |
| A01H23441    | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01H234411   | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01H2344111  | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| A01H23441111 | h  | Ajudant muntador                               | 23,03 € |
| MO015        | h  | Oficial 1ª muntador de falsos sostres.         | 25,32 € |
| MO053        | h  | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors. | 25,32 € |
| MO082        | h  | Ajudant muntador de falsos sostres.            | 21,75 € |
| MO100        | h  | Ajudant muntador de prefabricats interiors.    | 21,77 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 10

## MAQUINÀRIA

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                            | PREU     |
|--------------|----|-------------------------------------------------------|----------|
| C1101200     | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                | 17,59 €  |
| C1105A00     | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                 | 72,48 €  |
| C11012001    | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                | 17,59 €  |
| C110120011   | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                | 17,59 €  |
| C1101200111  | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                | 17,59 €  |
| C1105A001    | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                 | 72,48 €  |
| C1311430     | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t         | 84,30 €  |
| C1313330     | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C13133301    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C131333011   | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C1313330111  | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C13133301111 | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C133A0J0     | h  | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm                    | 6,25 €   |
| C1368344     | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C13683441    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t          | 57,21 €  |
| C1501800     | h  | Camió per a transport de 12 t                         | 44,03 €  |
| C1701100     | h  | Camió amb bomba de formigonar                         | 174,42 € |
| C1704200     | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs       | 1,60 €   |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C170H000     | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment | 9,51 €   |
| C17056001    | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C170560011   | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C1705600111  | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C17056001111 | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C1778344     | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C17783441    | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C177834411   | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C1778344111  | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |
| C17783441111 | h  | Formigonera de 165 l                                  | 2,00 €   |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 11

### MAQUINÀRIA

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                 | PREU    |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| C17E7744    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                       | 2,00 €  |
| C1RA2800    | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 20,50 € |
| C1RA28001   | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 20,50 € |
| C1RA280011  | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 20,50 € |
| C1RA2800111 | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials | 20,50 € |
| C2001000    | h  | Martell trencador manual                                                                                   | 3,69 €  |
| C200B000    | h  | Talladora amb disc de carborúndum                                                                          | 3,69 €  |
| C200G000    | h  | Màquina de fer regates                                                                                     | 1,91 €  |
| C200P000    | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                       | 3,50 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 12

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                        | PREU     |
|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B01110001    | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B011100011   | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B0111000111  | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B01110001111 | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B0142344     | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B01423441    | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B014234411   | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B0142344111  | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B01423441111 | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B0187744     | m3 | Aigua                                                                             | 1,83 €   |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B0310500     | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                    | 18,78 €  |
| B0314344     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B031S400     | t  | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm                   | 9,13 €   |
| B03100201    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B031002011   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B0310020111  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B03100201111 | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B03143441    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B031434411   | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B0314344111  | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B03143441111 | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B0357744     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                    | 19,20 €  |
| B0512344     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 0,25 €   |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 116,11 € |
| B05123441    | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                             | 0,25 €   |
| B05124011    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs | 116,11 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 13

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                  | PREU     |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B051234411   | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B0512344111  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B05123441111 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B051240111   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B0512401111  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B05124011111 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B0521100     | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                  | 0,13 €   |
| B0521200     | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                  | 0,13 €   |
| B0532310     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B0536444     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B0537744     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B05323101    | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B053231011   | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B0532310111  | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B05323101111 | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                       | 0,25 €   |
| B05364441    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B053644411   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B0536444111  | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B05364441111 | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B0552744     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                           | 116,11 € |
| B05A2103     | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                       | 0,38 €   |
| B05A2203     | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                       | 1,01 €   |
| B05B1001     | kg | Ciment ràpid CNR4 en sacs                                                                                                                   | 0,16 €   |
| B064300B     | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 68,61 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 14

## MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                          | PREU    |
|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B064300C   | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq 200$ kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 68,61 € |
| B06NN12B   | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20              | 67,52 € |
| B0710150   | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                              | 38,37 € |
| B0710250   | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                             | 35,11 € |
| B0711010   | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                 | 0,33 €  |
| B0711020   | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                 | 0,71 €  |
| B0711024   | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004                                                                                              | 0,90 €  |
| B0A44000   | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                 | 10,45 € |
| B0A4A400   | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                  | 2,73 €  |
| B0A440001  | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                 | 10,45 € |
| B0A4400011 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                 | 10,45 € |
| B0A4A4001  | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                  | 2,73 €  |
| B0A4A40011 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                  | 2,73 €  |
| B0A61500   | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                               | 0,10 €  |
| B0A61600   | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                        | 0,17 €  |
| B0A615001  | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                               | 0,10 €  |
| B0A616001  | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                        | 0,17 €  |
| B0A6160011 | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                        | 0,17 €  |
| B0A75400   | u  | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 0,27 €  |
| B0A75700   | u  | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 0,33 €  |
| B0A75C00   | u  | Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 0,48 €  |
| B0A75E00   | u  | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 0,55 €  |
| B0A75J00   | u  | Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 1,03 €  |
| B0A75K02   | u  | Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior                                                                                                  | 1,60 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 15

## MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                         | PREU     |
|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B0A76731   | u  | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 "", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                           | 2,42 €   |
| B0A75J001  | u  | Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior                                                                                                 | 1,03 €   |
| B0A767311  | u  | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 "", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                           | 2,42 €   |
| B0A81010   | cu | Grapa metàl·lica per a fixar miralls                                                                                                               | 159,88 € |
| B0A810101  | cu | Grapa metàl·lica per a fixar miralls                                                                                                               | 159,88 € |
| B0CC1410   | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                               | 5,63 €   |
| B0CC2410   | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                               | 8,37 €   |
| B0CC14101  | m2 | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                               | 5,63 €   |
| B0CC24101  | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                               | 8,37 €   |
| B0CC241011 | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                               | 8,37 €   |
| B0E244B6   | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x110x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 0,70 €   |
| B0E244L1   | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                   | 1,14 €   |
| B0E244L6   | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,21 €   |
| B0E244L61  | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3 | 1,21 €   |
| B0F1D2A1   | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                        | 0,20 €   |
| B0F74240   | u  | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                | 0,17 €   |
| B0FA12A0   | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                           | 0,19 €   |
| B0FA12A01  | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                           | 0,19 €   |
| B0FH7183   | m2 | Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)                   | 13,83 €  |
| B0FHU270   | m2 | Rajola de gres porcel·lànic premat antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 20 peces/m2, preu alt                                 | 25,31 €  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 16

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B0GAA1A7  | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire                                                                                                                                                                       | 28,48 €  |
| B0GAA1K0  | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 34,77 €  |
| B0GAB1K0  | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 38,62 €  |
| B0GAA1K01 | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                               | 34,77 €  |
| B0GAB1K01 | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                              | 38,62 €  |
| B15ZG001  | u  | Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,01 €   |
| B1Z11215  | m2 | Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut                                                                                             | 0,20 €   |
| B2RA6680  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    | 140,50 € |
| B2RA6770  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                            | 0,00 €   |
| B2RA6890  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                               | 50,58 €  |
| B2RA6960  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                      | 0,00 €   |
| B2RA71H1  | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 12,36 €  |
| B2RA72F1  | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)    | 14,61 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 17

## MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B2RA73G1   | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)   | 23,60 €  |
| B2RA66801  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    | 140,50 € |
| B2RA67701  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                            | 0,00 €   |
| B2RA68901  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                               | 50,58 €  |
| B2RA69601  | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                      | 0,00 €   |
| B2RA71H11  | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 12,36 €  |
| B2RA72F11  | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)    | 14,61 €  |
| B2RA73G11  | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)   | 23,60 €  |
| B2RA72F111 | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)    | 14,61 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 18

## MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |
|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B2RA72F1111 | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 14,61 €  |
| B44ZF031    | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                                                                                                          | 1,06 €   |
| B6Z         | m2 | Placa de ciment portland d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO" o equivalent de 12,5x1200x2400 mm.                                                                                                                                                                                                                      | 14,00 €  |
| B66AA00A    | m2 | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                          | 110,77 € |
| B66AB00A    | m2 | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries                                                                                                                                                                      | 84,88 €  |
| B66ZA000    | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                          | 49,05 €  |
| B66ZB000    | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable                                                                                                                                      | 21,34 €  |
| B6B11311    | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                            | 1,24 €   |
| B6B12311    | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                           | 1,06 €   |
| B6B113111   | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                            | 1,24 €   |
| B6B1131111  | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                            | 1,24 €   |
| B6B123111   | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                           | 1,06 €   |
| B6B1231111  | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                           | 1,06 €   |
| B6BZ1A10    | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                           | 0,62 €   |
| B6BZ1A101   | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                           | 0,62 €   |
| B6BZ1A1011  | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                           | 0,62 €   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 19

## MATERIALS

| CODI         | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU    |
|--------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B71140C0     | m2  | Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2                                                                                                                                                                                                          | 4,08 €  |
| B71140C01    | m2  | Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2                                                                                                                                                                                                          | 4,08 €  |
| B71330M0     | m2  | Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura                                                                                                                                                                                                                  | 4,68 €  |
| B71330M01    | m2  | Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura                                                                                                                                                                                                                  | 4,68 €  |
| B7C4H600     | m2  | Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,714$ m2.K/W                                                                                                       | 3,08 €  |
| B7C4H6001    | m2  | Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035$ W/mK, resistència tèrmica $\geq 1,714$ m2.K/W                                                                                                       | 3,08 €  |
| B7C948C0     | m2  | Feltre de llana mineral de roca de 41 a 45 kg/m3 de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres                                                                                                                                                                          | 4,41 €  |
| B7C9H8M0     | m2  | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037$ W/mK i resistència tèrmica $\geq 1,622$ m2.K/W                                                                                                               | 3,61 €  |
| B7J50010     | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                                                                                                                              | 17,06 € |
| B7J50090     | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent                                                                                                                                                                                                                    | 13,44 € |
| B7J500ZZ     | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,20 €  |
| B7J500ZZ1    | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,20 €  |
| B7J500ZZ11   | kg  | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,20 €  |
| B7J500Q0LBLR | dm3 | Massilla segelladora semi fluida, Damfal, base bituminosa, densitat 1,2 g/cm3, per segellat de junts de fins 12 mm d'ample, en cobertes de plaques de fibrociment, plaques ondulades, canals de desguàs etc. pot de 1,5 kg, ref. 3111-11 de la serie Massilles i solucions per a paviments d'ASFALTEX | 0,00 €  |
| B7JZ00E1     | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                       | 0,08 €  |
| B7JZ00E11    | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                       | 0,08 €  |
| B7JZ00E111   | m   | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                       | 0,08 €  |
| B7Z24000     | kg  | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,91 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 20

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU    |
|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| B7Z240001    | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,91 €  |
| B8111G40     | t  | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 48,30 € |
| B8448280     | m2 | Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult, i reacció al foc A2-s1, d0                                                                                                                                                                                                                                 | 31,98 € |
| B84482801    | m2 | Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat (D) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entramat ocult, i reacció al foc A2-s1, d0                                                                                                                                                                                                                                 | 31,98 € |
| B84Z3510     | m2 | Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 3,03 €  |
| B84Z7850     | 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                                                                                                                    | 8,90 €  |
| B84ZG1D0     | u  | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció                                                                                                                                                                                                                              | 85,23 € |
| B84Z35101    | m2 | Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 3,03 €  |
| B89B0344     | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €  |
| B89B03441    | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €  |
| B89B034411   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €  |
| B89B0344111  | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €  |
| B89B03441111 | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 21

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU     |
|--------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| B89Z5000     | kg | Pintura al dissolvent de resines de pliolite                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 12,39 €  |
| B89ZPD00     | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €   |
| B89ZPD001    | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €   |
| B89ZPD0011   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €   |
| B89ZPD00111  | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €   |
| B89ZPD001111 | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,48 €   |
| B8B9N100     | kg | Pintura al silicat per a protecció superficial del formigó (C), segons UNE-EN 1504-2                                                                                                                                                                                                                                                                      | 17,38 €  |
| B8ZA1000     | kg | Segelladora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,78 €   |
| B8ZAR000     | kg | Imprimació fixadora de resines sintètiques                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 12,02 €  |
| B9CZ2000     | kg | Beurada de color                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,03 €   |
| B9GZ0A41     | m  | Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,33 €   |
| B9M111A0     | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,38 €   |
| B9M121A1     | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments                                                                                                                                                                                                                                                       | 6,04 €   |
| B9M131A1     | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,56 €   |
| B9U371A0     | m  | Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 12 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,28 €   |
| B9V2B0Q0     | m  | Esglaó de pedra artificial rentada amb àcid de microgrà preu alt, de dues peces, frontal i estesa                                                                                                                                                                                                                                                         | 43,30 €  |
| BABGMA68     | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                 | 353,07 € |
| BABGPA62     | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llises d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                    | 274,10 € |
| BAQE7186     | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 197,31 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 22

## MATERIALS

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PREU     |
|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BAQE7196   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop          | 236,77 € |
| BAQE71A6   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 299,42 € |
| BAQE71B6   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 299,42 € |
| BAQE71B61  | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop | 299,42 € |
| BAZG1120   | u  | Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 22,03 €  |
| BAZG2130   | u  | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,00 €   |
| BAZG4120   | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,19 €  |
| BAZG4130   | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 23,73 €  |
| BAZGC370   | u  | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 62,71 €  |
| BAZG41201  | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,19 €  |
| BAZG412011 | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 21,19 €  |
| BB14F960   | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons acer Ø4mm                                                                                                                                                                                                                                       | 33,93 €  |
| BB14F9601  | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons acer Ø4mm                                                                                                                                                                                                                                       | 33,93 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 23

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                              | PREU     |
|-----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BC1K1500  | m2 | Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                  | 51,33 €  |
| BC1K15001 | m2 | Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                  | 51,33 €  |
| BD13139B  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                            | 1,34 €   |
| BD13159B  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                            | 2,06 €   |
| BD13169B  | 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, per a encolar                                                                                            | 2,50 €   |
| BD3Z2776  | u  | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm                                                                                                                                                                        | 28,41 €  |
| BD51508M  | u  | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                     | 65,66 €  |
| BD5150ZM  | u  | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                     | 49,02 €  |
| BD5EA4LP  | m  | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària | 236,85 € |
| BD5EA4LP1 | m  | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària | 236,85 € |
| BD7FP160  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                         | 3,99 €   |
| BD7FP260  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                         | 4,55 €   |
| BD7FP360  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 160 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                         | 6,24 €   |
| BD7FP460  | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                         | 9,52 €   |
| BDD15090  | m  | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada                                                                                                                                                      | 47,19 €  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 24

## MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BDD1A090 | m  | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                                                                                                                                                                                                              | 72,63 €  |
| BDDZCDD0 | u  | Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124                                                                                                                                                                         | 181,60 € |
| BDW3B300 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,36 €   |
| BDW3B500 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2,28 €   |
| BDW3B600 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3,25 €   |
| BDW3B700 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,35 €   |
| BDW3B800 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8,88 €   |
| BDW3B900 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 19,56 €  |
| BDW3BA00 | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34,19 €  |
| BDY3B300 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,02 €   |
| BDY3B500 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,03 €   |
| BDY3B600 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,04 €   |
| BDY3B700 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,09 €   |
| BDY3B800 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,13 €   |
| BDY3B900 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,29 €   |
| BDY3BA00 | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,52 €   |
| BE3S4294 | u  | Radiador mural amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària, 55 a 65 cm d'alçària i 65 a 75 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, per a col·locació a la paret | 310,07 € |
| BE42B430 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                                                   | 10,21 €  |
| BE42B630 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                                                   | 13,16 €  |
| BE42CL20 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm                                                                                                                                                                                                                  | 105,51 € |
| BE42Q410 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                                                                                                                                                                 | 3,12 €   |
| BE42Q610 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                                                                                                                                                                 | 3,60 €   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 25

## MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                            | PREU    |
|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BE42Q830    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                      | 6,35 €  |
| BE42Q832    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 8,10 €  |
| BE42Q930    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                      | 7,81 €  |
| BE42Q932    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 9,96 €  |
| BE42QB30    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                      | 13,09 € |
| BE42QB32    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 16,69 € |
| BE42QE30    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                      | 11,64 € |
| BE42QE32    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 14,85 € |
| BE42QF30    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                      | 14,50 € |
| BE42QF32    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 18,49 € |
| BE42QL40    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm                                        | 31,98 € |
| BE42B4301   | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 10,21 € |
| BE42B6301   | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 13,16 € |
| BE42B43011  | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 10,21 € |
| BE42B430111 | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 10,21 € |
| BE42B63011  | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 13,16 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 26

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                          | PREU    |
|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BE42B630111  | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                      | 13,16 € |
| BE42Q4101    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                    | 3,12 €  |
| BE42Q6101    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm                                                                    | 3,60 €  |
| BE42Q8301    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 6,35 €  |
| BE42Q8321    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                               | 8,10 €  |
| BE42Q9301    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 7,81 €  |
| BE42Q9321    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                               | 9,96 €  |
| BE42QB301    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 13,09 € |
| BE42QB321    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                               | 16,69 € |
| BE42QE301    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 11,64 € |
| BE42QE321    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                               | 14,85 € |
| BE42QF301    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 14,50 € |
| BE42QF321    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                               | 18,49 € |
| BE42QL401    | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm                                                                      | 31,98 € |
| BE42Q830D9C9 | m  | Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,7 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90, ref. GH-200-07 de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB | 10,78 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 27

## MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       | PREU       |
|-------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BE4OC0HB    | m  | Tub helicoïdal d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,7 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90, ref. GH-200-07 de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB                                                              | 10,78 €    |
| BE52Q240    | m2 | Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips                                                                                                                                   | 15,72 €    |
| BE52Q2401   | m2 | Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips                                                                                                                                   | 15,72 €    |
| BEC42370    | u  | Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7                                       | 1.117,82 € |
| BEUE2612    | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima | 650,00 €   |
| BEW22344    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 5,90 €     |
| BEW42344    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 6,64 €     |
| BEW44000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 5,90 €     |
| BEW46000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 6,64 €     |
| BEW48000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 7,24 €     |
| BEW49000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 8,51 €     |
| BEW4A001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 9,67 €     |
| BEW4B000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 11,00 €    |
| BEW4C000    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 12,04 €    |
| BEW4F002    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 16,73 €    |
| BEW440001   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 5,90 €     |
| BEW4400011  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 5,90 €     |
| BEW44000111 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                   | 5,90 €     |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 28

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                     | PREU    |
|--------------|----|----------------------------------------------------------------|---------|
| BEW440001111 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre | 5,90 €  |
| BEW460001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre | 6,64 €  |
| BEW4600011   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre | 6,64 €  |
| BEW46000111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre | 6,64 €  |
| BEW460001111 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre | 6,64 €  |
| BEW480001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre | 7,24 €  |
| BEW4800011   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre | 7,24 €  |
| BEW48000111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre | 7,24 €  |
| BEW480001111 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre | 7,24 €  |
| BEW490001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre | 8,51 €  |
| BEW4900011   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre | 8,51 €  |
| BEW49000111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre | 8,51 €  |
| BEW4A0011    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre | 9,67 €  |
| BEW4A00111   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre | 9,67 €  |
| BEW4A001111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre | 9,67 €  |
| BEW4B0001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre | 11,00 € |
| BEW4B00011   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre | 11,00 € |
| BEW4B000111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre | 11,00 € |
| BEW4C0001    | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre | 12,04 € |
| BEW4C00011   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre | 12,04 € |
| BEW4C000111  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre | 12,04 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 29

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU    |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BEW4F0021 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 16,73 € |
| BEW52000  | u  | Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,88 €  |
| BEW520001 | u  | Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5,88 €  |
| BEWD2344  | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 7,24 €  |
| BF15K700  | m  | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2", acabat pintat | 10,08 € |
| BF15K7001 | m  | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2", acabat pintat | 10,08 € |
| BF528200  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,50 €  |
| BF52A300  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6,05 €  |
| BF52B300  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                          | 7,85 €  |
| BF52B500  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10,60 € |
| BF52D500  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,48 € |
| BF52E600  | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal i de gruix 2 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                          | 24,74 € |
| BF52D5001 | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                        | 16,48 € |
| BF534300  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2,74 €  |
| BF538300  | m  | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4,01 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 30

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                        | PREU    |
|-----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BFQ33A4A  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\geq 7000$ | 3,09 €  |
| BFQ33A6A  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\geq 7000$ | 3,12 €  |
| BFQ33E6A  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\geq 7000$ | 7,13 €  |
| BFQ33E9A  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\geq 7000$ | 8,63 €  |
| BFQ33EBA  | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua $\geq 7000$ | 9,27 €  |
| BFW15700  | u  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                  | 36,82 € |
| BFW157001 | u  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                  | 36,82 € |
| BFW524B0  | u  | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 1,05 €  |
| BFW528B0  | u  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 1,56 €  |
| BFW52AB0  | u  | Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 2,83 €  |
| BFW52BB0  | u  | Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 3,68 €  |
| BFW52DB0  | u  | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 5,70 €  |
| BFW52EB0  | u  | Accessori per a tub de coure 64 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 6,44 €  |
| BFW52DB01 | u  | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                             | 5,70 €  |
| BFY5A400  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                               | 0,17 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 31

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU     |
|-----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BFY5A800  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,21 €   |
| BFY5AA00  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,28 €   |
| BFY5AB00  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,36 €   |
| BFY5AD00  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,71 €   |
| BFY5AE00  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 64 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,82 €   |
| BFY5AD001 | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                                                                                                                                                                                                      | 0,71 €   |
| BFYQ3060  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,18 €   |
| BFYQ3090  | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,30 €   |
| BG11CL30  | u  | Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 630 A, segons esquema Unesa número 9 , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09                                                                                                                           | 490,50 € |
| BG134701  | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                  | 18,43 €  |
| BG151D11  | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5,55 €   |
| BG161411  | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,85 €   |
| BG161611  | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,33 €   |
| BG1AU008  | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm | 294,28 € |
| BG1M1110  | u  | Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 280x550x190 mm, per a un comptador monofàsic                                                                                                                                                                                                                                              | 77,13 €  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 32

## MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                             | PREU    |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BG212710 | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V   | 0,80 €  |
| BG212810 | m  | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V   | 1,17 €  |
| BG222710 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,21 €  |
| BG222810 | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V | 0,28 €  |
| BG2A3DA5 | m  | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc                                                                                       | 7,29 €  |
| BG2A4595 | m  | Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc                                                                               | 16,48 € |
| BG2B1100 | m  | Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 50x95 mm                                                                                                                                                   | 29,30 € |
| BG2B1300 | m  | Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm                                                                                                                                                 | 41,30 € |
| BG2DB8E0 | m  | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm                                                                                                        | 13,18 € |
| BG319320 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                          | 0,72 €  |
| BG319330 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                          | 1,05 €  |
| BG319360 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                           | 3,41 €  |
| BG319660 | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                         | 5,37 €  |
| BG321120 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                     | 0,19 €  |
| BG321130 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                     | 0,31 €  |
| BG321150 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                       | 0,72 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 33

## MATERIALS

| CODI      | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         | PREU    |
|-----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| BG321160  | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                  | 1,23 €  |
| BG322120  | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                 | 0,19 €  |
| BG322130  | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                 | 0,31 €  |
| BG322140  | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                   | 0,48 €  |
| BG322150  | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                   | 0,72 €  |
| BG3211201 | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                                 | 0,19 €  |
| BG411459  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN       | 27,08 € |
| BG41145A  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN       | 27,62 € |
| BG41145H  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN       | 40,14 € |
| BG41149C  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN         | 31,82 € |
| BG4114FH  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN    | 85,05 € |
| BG415A99  | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 13,49 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 34

## MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU     |
|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BG415A9B | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                            | 13,71 €  |
| BG415A9C | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                            | 14,08 €  |
| BG415A9D | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                            | 14,38 €  |
| BG42129D | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 28,49 €  |
| BG42529H | u  | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN     | 129,44 € |
| BG482125 | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN                                                                                                              | 128,27 € |
| BG49H005 | u  | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores                                                                                                                                                                                    | 75,20 €  |
| BG4R86G0 | u  | Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1                                                                                      | 44,54 €  |
| BG611020 | u  | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,23 €   |
| BG613020 | u  | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,75 €   |
| BG621193 | u  | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                              | 4,33 €   |
| BG621G93 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,59 €   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 35

## MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BG621J93 | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                                                                                                                     | 8,87 €   |
| BG631153 | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar                                                                                                                   | 5,23 €   |
| BG631EA3 | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar                                                                                                                                      | 8,95 €   |
| BG641177 | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar                                                                                                                                  | 7,61 €   |
| BG671113 | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt                                                                                                                                                                                            | 2,72 €   |
| BG671133 | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt                                                                                                                                                                                          | 6,74 €   |
| BG8LPW00 | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbic 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, per a muntar superficialment/carril DIN | 201,30 € |
| BGA12520 | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt                                                                                                                                                                                     | 16,38 €  |
| BGW11000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció                                                                                                                                                                                     | 13,49 €  |
| BGW1M000 | u  | Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura                                                                                                                                                                            | 3,39 €   |
| BGW21000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                          | 0,16 €   |
| BGW2A200 | u  | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm                                                                                                                                                                 | 0,43 €   |
| BGW2B000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer                                                                                                                                                                                     | 0,60 €   |
| BGW2DB8E | u  | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària                                                                                               | 5,19 €   |
| BGW41000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                 | 0,47 €   |
| BGW42000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                   | 0,43 €   |
| BGW48000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                 | 0,47 €   |
| BGWA1000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment                                                                                                                                                                  | 0,38 €   |
| BGY2ABE1 | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                               | 4,41 €   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 36

## MATERIALS

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU     |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BH413110 | m  | Carril electricat d'enllumenat de 3 circuits, de secció rectangular i cos d'alumini extruït, de 16 A d'intensitat nominal per circuit, per a muntar superficialment                                                                                                                                  | 22,76 €  |
| BH4W1000 | u  | Part proporcional d'accessoris per a carrils electricats d'enllumenat per a muntar superficialment                                                                                                                                                                                                   | 17,10 €  |
| BH4Y1000 | u  | Part proporcional d'elements de subjecció per a carrils electricats d'enllumenat per a muntar superficialment                                                                                                                                                                                        | 1,56 €   |
| BH61R97C | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt | 177,15 € |
| BH61RK5A | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt                            | 106,93 € |
| BJ13B713 | u  | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                                                                                                                                    | 97,10 €  |
| BJ14B11Q | u  | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà                                                                                                                                                                   | 138,77 € |
| BJ1AB21N | u  | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb fixacions                                                                                                                                                                                             | 100,69 € |
| BJ1ZS000 | kg | Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques                                                                                                                                                                                                                                 | 6,52 €   |
| BJ229136 | u  | Aixeta temporitzada per a dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"                                                                                                                                                                          | 36,91 €  |
| BJ22E130 | u  | Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà                                                                                                                                                                                                             | 10,28 €  |
| BJ22N136 | u  | Ruixador fix, d'aspersió fixa amb aixeta temporitzada incorporada i comandament a distància, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2"                                                                                                | 110,07 € |
| BJ239131 | u  | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"                                                                                                                                          | 54,27 €  |
| BJ248133 | u  | Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada 3/4"                                                                                                                                           | 79,41 €  |
| BJ24814C | u  | Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirobatori, amb entrada 3/4" i colze d'enllaç a l'alimentació mural                                                                                                  | 127,52 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 37

## MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                    | PREU       |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BJ2Z4127    | u  | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2" i entrada de 1/2"                                                                                                        | 52,04 €    |
| BJ2ZUZ10    | u  | Joc de cargols fixació per a fixació d'aparells sanitaris                                                                                                                                                     | 2,38 €     |
| BJ3227DG    | u  | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC                                                                                       | 3,95 €     |
| BJ33B12F    | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4" amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal                                                                                        | 11,53 €    |
| BJ42U010    | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 60,96 €    |
| BJ42U0101   | u  | Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat. | 60,96 €    |
| BJ4ZU025    | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                         | 24,36 €    |
| BJ4ZU0251   | u  | Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer inoxidable, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària                                                                                                         | 24,36 €    |
| BJ71U010    | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                  | 1.447,81 € |
| BJ71U0101   | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                  | 1.447,81 € |
| BJ71U01011  | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                  | 1.447,81 € |
| BJ71U010111 | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                  | 1.447,81 € |
| BJ72U010    | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                               | 106,23 €   |
| BJ72U110    | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                      | 155,07 €   |
| BJ72U210    | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                    | 717,15 €   |
| BJ72U0101   | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                               | 106,23 €   |
| BJ72U1101   | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                      | 155,07 €   |
| BJ72U2101   | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                    | 717,15 €   |
| BJ72U01011  | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                               | 106,23 €   |
| BJ72U010111 | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                               | 106,23 €   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 38

## MATERIALS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU       |
|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| BJ72U11011   | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                    | 155,07 €   |
| BJ72U110111  | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                    | 155,07 €   |
| BJ72U21011   | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 717,15 €   |
| BJ72U210111  | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 717,15 €   |
| BJ7FU001     | u  | Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical                                                                                                                                                                                                 | 76,43 €    |
| BJ7FU0011    | u  | Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical                                                                                                                                                                                                 | 76,43 €    |
| BJA5CA5D     | u  | Escalfador acumulador per a aerotèrmia de 230 V de tensió d'alimentació, 2200 W de potència calorífica màxima, 1500 W de potència calorífica nominal de calefacció elèctrica addicional, amb cubeta d'acer esmaltat de 300 l, per a instal·lacions de calefacció, refrigeració i ACS                        | 1.750,63 € |
| BJA5CA5DM9Q2 | u  | Bomba de calor Magna Aqua 300, per a la producció d'aigua calenta sanitària amb alt nivell d'eficiència energètica, de 1658 mm d'alçària, 679 mm de diàmetre, amb dipòsit d'acer vitrificat de 300 l, per a col·locació mural o a terra, ref. 10014032 de la serie Escalfadors acumuladors de SAUNIER DUVAL | 2.500,90 € |
| BJA6BAZ1     | u  | Bomba de calor Magna Aqua 300, per a la producció d'aigua calenta sanitària amb alt nivell d'eficiència energètica, de 1658 mm d'alçària, 679 mm de diàmetre, amb dipòsit d'acer vitrificat de 300 l, per a col·locació mural o a terra, ref. 10014032 de la serie Escalfadors acumuladors de SAUNIER DUVAL | 2.500,90 € |
| BM111120     | u  | Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície                                                                                                                                                                                    | 24,76 €    |
| BM111000     | u  | Part proporcional d'elements especials per a detectors                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,39 €     |
| BN314420     | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de PN i preu alt                                                                                                                                                                              | 13,04 €    |
| BP352141     | u  | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB                                                                                                                              | 35,45 €    |
| BP357120     | u  | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 20 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66                                                       | 112,53 €   |
| BP49U020     | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens                                                                                                                                                                                                                     | 0,52 €     |
| BP49U030     | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens                                                                                                                                                                                                                    | 0,74 €     |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 39

## MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU     |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| BQ11U010    | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                                                                                                                        | 79,35 €  |
| BQ7MN100    | u  | Cadira sense fixar i sense pala per a sala de conferències, amb possibilitat d'acoblament per a formar línies i apilable, amb estructura mixta de tub d'acer acabat amb pintura epoxi i alumini injectat acabat cromat, seient i respall de material plàstic tapisseria ignífuga, seient abatible automàticament | 415,02 € |
| BQ8AU100    | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                                                                                                              | 216,30 € |
| BQ8AU1001   | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                                                                                                              | 216,30 € |
| BQ9CM121    | u  | Taula mural de preparacions de 100x70x85 cm, amb prestatge inferior i plastró posterior de 10 cm en punt sanitari rodó, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304)                                                                                                                                                      | 765,86 € |
| BQZ1U001    | u  | Penjador de roba d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                                               | 11,08 €  |
| BVAD8702    | u  | Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE                                                                                                                                                                                            | 300,00 € |
| BVAD9702    | u  | Mitja jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE                                                                                                                                                                         | 300,00 € |
| MT12PLE020  | U  | Forquilla de suspensió F-530 "PLACO".                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,15 €   |
| MT12PLE030  | U  | Peça d'empalmament F-530 "PLACO".                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,16 €   |
| MT12PLJ030  | m  | Cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO", per a reforç de junts.                                                                                                                                                                                                                                   | 0,46 €   |
| MT12PLP010  | m  | Perfil d'acer galvanitzat, F-530 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de secció i 0,6 mm de gruix, per la realització d'extradossats autoportants i sostres, segons UNE-EN 14195.                                                                                    | 1,18 €   |
| MT12PLE010B | U  | Vareta roscada galvanitzada "PLACO", de 6 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud.                                                                                                                                                                                                                                  | 0,67 €   |
| MT12PLJ020A | m  | Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanquitat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.                                                                           | 0,30 €   |
| MT12PLP060D | m  | Muntant de perfil d'acer galvanitzat, M 70 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 68,5x41 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.                                                                                                                                  | 3,22 €   |



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 40

### MATERIALS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                           | PREU    |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| MT12PLP070D | m  | Canal de perfil d'acer galvanitzat, R 70 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 70x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.                                                                         | 2,60 €  |
| MT12PLQ010A | m² | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm.                                                                                                                                                                            | 22,74 € |
| MT12PLQ010B | m² | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm.                                                                                                                                                                           | 24,33 € |
| MT12PLQ020A | U  | Cargol THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de ciment sobre perfils.                                                                                                                           | 0,03 €  |
| MT12PLQ030A | U  | Cartutx de 310 cm³ d'adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO", per a tractament de junts.                                                                                                                                                         | 9,72 €  |
| MT12PLT025B | U  | Cargol autoperforant THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud.                                                                                                                                                                    | 0,04 €  |
| MT12PLT030B | U  | Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.                                                                                                                                                                              | 0,01 €  |
| MT16LVL010D | m² | Panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 400 mm d'amplada i 50 mm de gruix, resistència tèrmica 1,3 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1. | 2,15 €  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 41

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU                   |             |          |          |
|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| D0701641    | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra  | Rend.: 1,000           |             | 84,76 €  |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000 /R x             | 22,45000 =  | 22,45000 |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 22,45000 | 22,45000 |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700 /R x             | 2,00000 =   | 1,40000  |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 1,40000  | 1,40000  |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600  |          |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,630 x                | 19,20000 =  | 31,29600 |          |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,250 x                | 116,11000 = | 29,02750 |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 60,68950 | 60,68950 |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       |          | 0,22450  |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |             |          | 84,76400 |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 84,76400 |
| D0701821    | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 97,75 €  |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                               | 1,000 /R x             | 22,45000 =  | 22,45000 |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 22,45000 | 22,45000 |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                               | 0,700 /R x             | 2,00000 =   | 1,40000  |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 1,40000  | 1,40000  |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                    |                        |             |          |          |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600  |          |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                     | 1,520 x                | 19,20000 =  | 29,18400 |          |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                  | 0,380 x                | 116,11000 = | 44,12180 |          |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | Subtotal...            |             | 73,67180 | 73,67180 |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       |          | 0,22450  |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | COST DIRECTE           |             |          | 97,74630 |
|             |    |                                                                                                                                                                                    | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 97,74630 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 42

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                 |                  |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------|------------------|
| D070A4D1    | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>178,22 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x             | 19,20000 =  | 29,37600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x             | 116,11000 = | 23,22200        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x           | 0,25000 =   | 100,00000       |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 152,96400       | 152,96400        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 178,22222        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>178,22222</b> |
| D070A8B1    | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380       | 118,48380        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 143,74203        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>143,74203</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 43

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |           |           |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| D070A4D11   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 178,22 €  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x             | 22,45000 =  | 23,57250  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 23,57250  | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x             | 2,00000 =   | 1,45000   |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 1,45000   | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600   |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x                | 19,20000 =  | 29,37600  |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x                | 116,11000 = | 23,22200  |           |
| B0532310    | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x              | 0,25000 =   | 100,00000 |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 152,96400 | 152,96400 |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       | 0,23573   |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             | 178,22222 |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 178,22222 |           |
| D070A8B11   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 143,74 €  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x             | 22,45000 =  | 23,57250  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 23,57250  | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x             | 2,00000 =   | 1,45000   |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 1,45000   | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600   |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x                | 19,20000 =  | 26,49600  |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x                | 116,11000 = | 44,12180  |           |
| B0532310    | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x              | 0,25000 =   | 47,50000  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 118,48380 | 118,48380 |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       | 0,23573   |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             | 143,74203 |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 143,74203 |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 4 4

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                  |           |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|-----------|
| D070A4D111  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>178,22 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x             | 19,20000 =  | 29,37600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x             | 116,11000 = | 23,22200         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x           | 0,25000 =   | 100,00000        |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 152,96400        | 152,96400 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 178,22222        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>178,22222</b> |           |
| D070A4D1111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>178,22 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x             | 19,20000 =  | 29,37600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x             | 116,11000 = | 23,22200         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x           | 0,25000 =   | 100,00000        |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 152,96400        | 152,96400 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 178,22222        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>178,22222</b> |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 45

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |           |           |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| D070A4D11111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 178,22 €  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
| Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| A0150000     | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x             | 22,45000 =  | 23,57250  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 23,57250  | 23,57250  |
| Maquinària:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x             | 2,00000 =   | 1,45000   |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 1,45000   | 1,45000   |
| Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600   |           |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x                | 19,20000 =  | 29,37600  |           |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x                | 116,11000 = | 23,22200  |           |
| B0532310     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x              | 0,25000 =   | 100,00000 |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 152,96400 | 152,96400 |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       | 0,23573   |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             | 178,22222 |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 178,22222 |           |
| D070A8B111   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             | 143,74 €  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
| Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| A0150000     | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x             | 22,45000 =  | 23,57250  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 23,57250  | 23,57250  |
| Maquinària:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x             | 2,00000 =   | 1,45000   |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 1,45000   | 1,45000   |
| Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600   |           |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x                | 19,20000 =  | 26,49600  |           |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x                | 116,11000 = | 44,12180  |           |
| B0532310     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x              | 0,25000 =   | 47,50000  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 118,48380 | 118,48380 |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       | 0,23573   |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             | 143,74203 |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 143,74203 |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 4 6

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                  |           |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|-----------|
| D070A8B1111  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b>  |           |
| Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000     | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600         |           |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180         |           |
| B0532310     | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000         |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380        | 118,48380 |
|              |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|              |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 143,74203        |           |
|              |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>143,74203</b> |           |
| D070A8B11111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b>  |           |
| Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000     | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600         |           |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180         |           |
| B0532310     | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000         |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380        | 118,48380 |
|              |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|              |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 143,74203        |           |
|              |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>143,74203</b> |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 47

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                  |           |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|-----------|
| D0752744    | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380        | 118,48380 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 143,74203        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>143,74203</b> |           |
| D07527441   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380        | 118,48380 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 143,74203        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>143,74203</b> |           |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 48

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                 |                  |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------|------------------|
| D0776444    | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>178,22 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x             | 19,20000 =  | 29,37600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x             | 116,11000 = | 23,22200        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x           | 0,25000 =   | 100,00000       |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 152,96400       | 152,96400        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 178,22222        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>178,22222</b> |
| D077F444    | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380       | 118,48380        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 143,74203        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>143,74203</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 49

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                          |             |                 |                  |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| D07764441   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>178,22 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x                    | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x                    | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                       | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x                       | 19,20000 =  | 29,37600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x                       | 116,11000 = | 23,22200        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x                     | 0,25000 =   | 100,00000       |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 152,96400       | 152,96400        |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,00%       |                 | 0,23573          |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |                 | 178,22222        |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>178,22222</b> |
| D077644411  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>178,22 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x                    | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x                    | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                               |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                       | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x                       | 19,20000 =  | 29,37600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x                       | 116,11000 = | 23,22200        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x                     | 0,25000 =   | 100,00000       |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 152,96400       | 152,96400        |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,00%       |                 | 0,23573          |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |                 | 178,22222        |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>178,22222</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 50

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                  |           |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|------------------|-----------|
| D0776444111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>178,22 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,530 x             | 19,20000 =  | 29,37600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,200 x             | 116,11000 = | 23,22200         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 400,000 x           | 0,25000 =   | 100,00000        |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 152,96400        | 152,96400 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 178,22222        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>178,22222</b> |           |
| D077F4441   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                  |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b>  |           |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial          | Import    |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250         | 23,57250  |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000          |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000          | 1,45000   |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                  |           |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600          |           |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600         |           |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180         |           |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000         |           |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380        | 118,48380 |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             | 0,23573          |           |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             | 143,74203        |           |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             | <b>143,74203</b> |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 51

## ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |             |                 |                  |
|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|-----------------|------------------|
| D077F44411  | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380       | 118,48380        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 143,74203        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>143,74203</b> |
| D077F444111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | <b>Rend.: 1,000</b> |             |                 |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             | <b>143,74 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x          | 22,45000 =  | 23,57250        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 23,57250        | 23,57250         |
| Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| C1705600    | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x          | 2,00000 =   | 1,45000         |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 1,45000         | 1,45000          |
| Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |             |                 |                  |
| B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x             | 1,83000 =   | 0,36600         |                  |
| B0310020    | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x             | 19,20000 =  | 26,49600        |                  |
| B0512401    | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x             | 116,11000 = | 44,12180        |                  |
| B0532310    | kg | Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x           | 0,25000 =   | 47,50000        |                  |
|             |    |                                                                                                                                                                                                   |                     | Subtotal... | 118,48380       | 118,48380        |
|             |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                                                                                                | 1,00%               |             |                 | 0,23573          |
|             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                      |                     |             |                 | 143,74203        |
|             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                     |                     |             |                 | <b>143,74203</b> |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 52

ELEMENTS COMPOSTOS

| CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        |                        |             |           | PREU      |
|--------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| D077F4441111 | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | Rend.: 1,000           |             |           | 143,74 €  |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
| Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| A0150000     | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                              | 1,050 /R x             | 22,45000 =  | 23,57250  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 23,57250  | 23,57250  |
| Maquinària:  |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| C1705600     | h  | Formigonera de 165 l                                                                                                                                                                              | 0,725 /R x             | 2,00000 =   | 1,45000   |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 1,45000   | 1,45000   |
| Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
| B0111000     | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                             | 0,200 x                | 1,83000 =   | 0,36600   |           |
| B0310020     | t  | Sorra de pedrera per a morters                                                                                                                                                                    | 1,380 x                | 19,20000 =  | 26,49600  |           |
| B0512401     | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                 | 0,380 x                | 116,11000 = | 44,12180  |           |
| B0532310     | kg | Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs                                                                                                                                                             | 190,000 x              | 0,25000 =   | 47,50000  |           |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | Subtotal...            |             | 118,48380 | 118,48380 |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,00%       |           | 0,23573   |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |           | 143,74203 |
|              |    |                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 143,74203 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM              | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                              | PREU         |              |            |        |
|------------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|--------|
| 1G224200         | u    |    | Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, i ajudes de ram de paleta                                                                                               | Rend.: 1,000 |              | 3.107,71 € |        |
|                  |      |    |                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      | Preu €       | Parcial    | Import |
| Partides d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                         |              |              |            |        |
| EG134701         | u    |    | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada                                                                                                     | 1,000        | x 23,02186 = | 23,02186   |        |
| EG151D11         | u    |    | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada                                                                                                                           | 2,000        | x 20,33855 = | 40,67710   |        |
| EG161411         | u    |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada                                                                                                                        | 1,000        | x 16,63855 = | 16,63855   |        |
| EG161611         | u    |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada                                                                                                                        | 7,000        | x 20,45305 = | 143,17135  |        |
| EG222711         | m    |    | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 165,000      | x 1,11698 =  | 184,30170  |        |
| EG222811         | m    |    | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat | 25,000       | x 1,18838 =  | 29,70950   |        |
| EG322124         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                 | 302,000      | x 0,95261 =  | 287,68822  |        |
| EG322134         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                 | 50,000       | x 1,07501 =  | 53,75050   |        |
| EG322144         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                   | 40,000       | x 1,24841 =  | 49,93640   |        |
| EG322154         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                   | 24,000       | x 2,75790 =  | 66,18960   |        |
| EG41149C         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                     | 1,000        | x 42,40752 = | 42,40752   |        |
| EG415A99         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN            | 1,000        | x 24,07752 = | 24,07752   |        |
| EG415A9B         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN            | 2,000        | x 24,29752 = | 48,59504   |        |
| EG415A9C         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN            | 1,000        | x 24,66752 = | 24,66752   |        |
| EG415A9D         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN            | 1,000        | x 24,96752 = | 24,96752   |        |

## Data: 03/11/21

Pàg.: 54

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |         |   |                              |  | PREU                         |
|-----|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|------------------------------|--|------------------------------|
|     | EG42129D | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000   | x | 43,12391 =                   |  | 43,12391                     |
|     | EG482125 | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                            | 1,000   | x | 138,85752 =                  |  | 138,85752                    |
|     | EG611021 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32,000  | x | 2,24175 =                    |  | 71,73600                     |
|     | EG613021 | u  | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000   | x | 3,76175 =                    |  | 3,76175                      |
|     | EG621193 | u  | Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                            | 9,000   | x | 11,52128 =                   |  | 103,69152                    |
|     | EG621G93 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000   | x | 11,78128 =                   |  | 23,56256                     |
|     | EG621J93 | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000   | x | 16,06128 =                   |  | 16,06128                     |
|     | EG631153 | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                             | 20,000  | x | 12,42128 =                   |  | 248,42560                    |
|     | EG631EA3 | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000   | x | 16,14128 =                   |  | 32,28256                     |
|     | EG641177 | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000   | x | 14,80128 =                   |  | 14,80128                     |
|     | EG671113 | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32,000  | x | 3,91080 =                    |  | 125,14560                    |
|     | EG671133 | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000   | x | 7,93080 =                    |  | 7,93080                      |
|     | EGA12522 | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000   | x | 25,11853 =                   |  | 25,11853                     |
|     | EY011322 | m  | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                                                                                                                                                                                    | 136,000 | x | 4,52053 =                    |  | 614,79208                    |
|     | EY01132A | m  | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                                    | 54,000  | x | 3,88357 =                    |  | 209,71278                    |
|     | EY021312 | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                                                                                                                                                                                                | 28,000  | x | 8,85297 =                    |  | 247,88316                    |
|     | EY02131A | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4                                                                                                                                                                                                                                | 16,000  | x | 7,56409 =                    |  | 121,02544                    |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |   | Subtotal...                  |  | 3.107,71227      3.107,71227 |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |   | COST DIRECTE                 |  | 3.107,71227                  |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |   | DESPESES INDIRECTES    0,00% |  |                              |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |         |   | COST EXECUCIÓ MATERIAL       |  | 3.107,71227                  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM              | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                               | PREU         |              |            |        |
|------------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------|--------|
| 1G224201         | u    |    | Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 70 m2 amb grau d'electrificació bàsic i 5 circuits, sense ajudes de ram de paleta                                                                                            | Rend.: 1,000 |              | 1.914,30 € |        |
|                  |      |    |                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      | Preu €       | Parcial    | Import |
| Partides d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                          |              |              |            |        |
| EG134701         | u    |    | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastrada                                                                                                     | 1,000        | x 23,02186 = | 23,02186   |        |
| EG151D11         | u    |    | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastrada                                                                                                                           | 2,000        | x 20,33855 = | 40,67710   |        |
| EG161411         | u    |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastrada                                                                                                                        | 1,000        | x 16,63855 = | 16,63855   |        |
| EG161611         | u    |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastrada                                                                                                                        | 7,000        | x 20,45305 = | 143,17135  |        |
| EG222711         | m    |    | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat | 165,000      | x 1,11698 =  | 184,30170  |        |
| EG222811         | m    |    | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat | 25,000       | x 1,18838 =  | 29,70950   |        |
| EG322124         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                  | 302,000      | x 0,95261 =  | 287,68822  |        |
| EG322134         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                  | 50,000       | x 1,07501 =  | 53,75050   |        |
| EG322144         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                    | 40,000       | x 1,24841 =  | 49,93640   |        |
| EG322154         | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub                                                                    | 24,000       | x 2,75790 =  | 66,18960   |        |
| EG41149C         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                      | 1,000        | x 42,40752 = | 42,40752   |        |
| EG415A99         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN             | 1,000        | x 24,07752 = | 24,07752   |        |
| EG415A9B         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN             | 2,000        | x 24,29752 = | 48,59504   |        |
| EG415A9C         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN             | 1,000        | x 24,66752 = | 24,66752   |        |
| EG415A9D         | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN             | 1,000        | x 24,96752 = | 24,96752   |        |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |   |             | PREU               |
|-------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-------------|--------------------|
|                               | EG42129D | u  | Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | 1,000  | x | 43,12391 =  | 43,12391           |
|                               | EG482125 | u  | Protector per a sobre tensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                           | 1,000  | x | 138,85752 = | 138,85752          |
|                               | EG611021 | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32,000 | x | 2,24175 =   | 71,73600           |
|                               | EG613021 | u  | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000  | x | 3,76175 =   | 3,76175            |
|                               | EG621193 | u  | Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                           | 9,000  | x | 11,52128 =  | 103,69152          |
|                               | EG621G93 | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                             | 2,000  | x | 11,78128 =  | 23,56256           |
|                               | EG621J93 | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000  | x | 16,06128 =  | 16,06128           |
|                               | EG631153 | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                             | 20,000 | x | 12,42128 =  | 248,42560          |
|                               | EG631EA3 | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                 | 2,000  | x | 16,14128 =  | 32,28256           |
|                               | EG641177 | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000  | x | 14,80128 =  | 14,80128           |
|                               | EG671113 | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 32,000 | x | 3,91080 =   | 125,14560          |
|                               | EG671133 | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000  | x | 7,93080 =   | 7,93080            |
|                               | EGA12522 | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000  | x | 25,11853 =  | 25,11853           |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |   | 1.914,29881 | 1.914,29881        |
| COST DIRECTE                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |   |             | 1.914,29881        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |   |             |                    |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |   |             | <b>1.914,29881</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU         |             |          |                                 |
|-------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------|---------------------------------|
| 1G22ZZ04    |      | u  | Xarxa elèctrica de distribució interior per a local de Servei Neteja 7,73 m², composta dels següents elements: QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ format per caixa de superfície de material aïllant sense porta, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omipolar, 3 interruptors diferencials de 40 A, 3 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 1 interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A; CIRCUITS INTERIORS constituïts per cables unipolars amb conductors de coure RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², en safates perforades de PVC rígid, els forats de la qual representen menys del 30% de la superfície: 1 circuit per enllumenat, 1 circuit per preses de corrent, 1 circuit per enllumenat d'emergència, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis; MECANISMES: gamma mitja (tecla o tapa: blanc; marc: blanc; embellidor: blanc). Totalment muntada, connexionada i provada. | Rend.: 1,000 |             | 314,30   | €                               |
| 1G22ZZ06    |      | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució general i pas de distribució amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre elèctric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastrada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.                                                              | Rend.: 1,000 |             | 1.365,07 | €                               |
| E2R300H0    |      | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000 |             | 20,50    | €                               |
| Maquinària: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu €      | Parcial  | Import                          |
| C1RA2800    |      | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 /R x   | 20,50000 =  | 20,50000 |                                 |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Subtotal... | 20,50000 | 20,50000                        |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             |          | COST DIRECTE 20,50000           |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             |          | DESPESES INDIRECTES 0,00%       |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |             |          | COST EXECUCIÓ MATERIAL 20,50000 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 58

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                          |            |                 |          |
|-------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|----------|
| E2R35067    |      | m3 | Transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km                                                                                                                             | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>4,84 €</b>   |          |
| Maquinària: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| C1501800    |      | h  | Camió per a transport de 12 t                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,110 /R x                    | 44,03000 = | 4,84330         |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 4,84330         | 4,84330  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |            | 4,84330         |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |                 |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>4,84330</b>  |          |
| E2RA71H1    |      | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>17,92 €</b>  |          |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| B2RA71H1    |      | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,450 x                       | 12,36000 = | 17,92200        |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 17,92200        | 17,92200 |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |            | 17,92200        |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |                 |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>17,92200</b> |          |
| E2RA72F11   |      | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)    | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>11,69 €</b>  |          |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| B2RA72F1    |      | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)    | 0,800 x                       | 14,61000 = | 11,68800        |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 11,68800        | 11,68800 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                           | PREU                   |             |          |         |
|------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|---------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |             | 11,68800 |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 11,68800 |         |
| E44BF133   |      | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb cargols                          | Rend.: 1,000           |             | 2,21     | €       |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import  |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |          |         |
| A012M000   |      | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                  | 0,028 /R x             | 26,84000 =  | 0,75152  |         |
| A013M000   |      | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                     | 0,016 /R x             | 23,03000 =  | 0,36848  |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      |                        | Subtotal... | 1,12000  | 1,12000 |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      |                        |             |          |         |
| B44ZF031   |      | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant                                          | 1,000 x                | 1,06000 =   | 1,06000  |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      |                        | Subtotal... | 1,06000  | 1,06000 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       | 0,02800  |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE           |             | 2,20800  |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 2,20800  |         |
| E511PJFB   |      | m2 | Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000           |             | 0,00     | €       |
| E511PJFB1  |      | m2 | Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter mixt 1:2:10 | Rend.: 1,000           |             | 0,00     | €       |
| E5Z15Y20   |      | m2 | Formació de pendents amb argila expandida, de densitat 350 kg/m3 abocada en sec i part proporcional de mestres en pendent, de 10 cm de gruix mitjà                                                                                   | Rend.: 1,000           |             | 0,00     | €       |
| E5Z15Y201  |      | m2 | Formació de pendents amb argila expandida, de densitat 350 kg/m3 abocada en sec i part proporcional de mestres en pendent, de 10 cm de gruix mitjà                                                                                   | Rend.: 1,000           |             | 0,00     | €       |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                   |             |          |          |
|------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| E6526HA1   | m2   |    | Envà de plaques de ciment format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 100 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, plaques de ciment tipus AQUAROC de 12,5 mm de PLACO o equivalent, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de vidre de 60mm i de resistència tèrmica $\geq 1,714 \text{ m}^2\text{K/W}$ | Rend.: 1,000           |             |          |          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |          | 39,82 €  |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
| A0127000   | h    |    | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,340 /R x             | 25,98000 =  | 8,83320  |          |
| A0137000   | h    |    | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,110 /R x             | 23,03000 =  | 2,53330  |          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 11,36650 | 11,36650 |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |          |          |
| B0A44000   | cu   |    | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,300 x                | 10,45000 =  | 3,13500  |          |
| B0A4A400   | cu   |    | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,120 x                | 2,73000 =   | 0,32760  |          |
| B0A61600   | u    |    | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6,000 x                | 0,17000 =   | 1,02000  |          |
| B0CC1410   | m2   |    | Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,030 x                | 5,63000 =   | 5,79890  |          |
| B0CC2410   | m2   |    | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,060 x                | 8,37000 =   | 8,87220  |          |
| B6B11311   | m    |    | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2,4465 x               | 1,24000 =   | 3,03366  |          |
| B6B12311   | m    |    | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,9975 x               | 1,06000 =   | 1,05735  |          |
| B6BZ1A10   | m    |    | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,940 x                | 0,62000 =   | 0,58280  |          |
| B7C4H600   | m2   |    | Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 60 mm, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,035 \text{ W/mK}$ , resistència tèrmica $\geq 1,714 \text{ m}^2\text{K/W}$                                                                                                                                                                                                                                        | 1,030 x                | 3,08000 =   | 3,17240  |          |
| B7J500ZZ   | kg   |    | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,800 x                | 1,20000 =   | 0,96000  |          |
| B7JZ00E1   | m    |    | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4,000 x                | 0,08000 =   | 0,32000  |          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 28,27991 | 28,27991 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,17050  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |             |          | 39,81691 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 39,81691 |
| E65272DY   | m2   |    | Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 170 mm, muntants cada 600 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,622 \text{ m}^2\text{K/W}$                                          | Rend.: 1,000           |             |          |          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |          | 53,19 €  |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
| A0127000   | h    |    | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,360 /R x             | 25,98000 =  | 9,35280  |          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 61

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |      |                               | PREU            |
|-----|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|     | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,120               | /R x | 23,03000 =                    | 2,76360         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal...                   | 12,11640        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |                               | 12,11640        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |                               |                 |
|     | B0A44000   | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,300               | x    | 10,45000 =                    | 3,13500         |
|     | B0A4A400   | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,150               | x    | 2,73000 =                     | 0,40950         |
|     | B0A61600   | u  | Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis                                                                                                                                                                                                                                                                               | 12,000              | x    | 0,17000 =                     | 2,04000         |
|     | B0CC2410   | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                       | 2,060               | x    | 8,37000 =                     | 17,24220        |
|     | B6B11311   | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                  | 4,893               | x    | 1,24000 =                     | 6,06732         |
|     | B6B12311   | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                 | 1,995               | x    | 1,06000 =                     | 2,11470         |
|     | B6BZ1A10   | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                 | 1,880               | x    | 0,62000 =                     | 1,16560         |
|     | B7C9H8M0   | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W                                                                                                                                            | 2,060               | x    | 3,61000 =                     | 7,43660         |
|     | B7J500ZZ   | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,800               | x    | 1,20000 =                     | 0,96000         |
|     | B7JZ00E1   | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000               | x    | 0,08000 =                     | 0,32000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal...                   | 40,89092        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,18175         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | COST DIRECTE                  | 53,18907        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>53,18907</b> |
|     | E71387RK   | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>0,00 €</b>   |
|     | E71387RK1  | m2 | Membrana per a impermeabilització de cobertes PN-1 segons la norma UNE 104402 d'una làmina, de densitat superficial 3,8 kg/m2 formada per làmina de betum modificat LBM (SBS)-40-FV, amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 i feltre de polièster de 130 g/m2, col·locada sobre capa separadora amb geotèxtil | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>0,00 €</b>   |
|     | E7A24A0L   | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida                                                                                                                                                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>0,00 €</b>   |
|     | E7A24A0L1  | m2 | Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida                                                                                                                                                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>0,00 €</b>   |
|     | E7Z26D31   | m2 | Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>0,00 €</b>   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 62

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                          |            |          |                 |
|------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|
| E7Z26D311  |      | m2 | Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat                                                                                                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000                  |            | 0,00 €   |                 |
| E81124A2   |      | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000                  |            | 30,42 €  |                 |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €     | Parcial  | Import          |
| A0122000   |      | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,560 /R x                    | 25,98000 = | 14,54880 |                 |
| A0140000   |      | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,630 /R x                    | 21,60000 = | 13,60800 |                 |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 28,15680 | 28,15680        |
| D0701641   |      | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                                      | 0,0184 x                      | 84,76400 = | 1,55966  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 1,55966  | 1,55966         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS 2,50%      |            |          | 0,70392         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE                  |            |          | 30,42038        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>30,42038</b> |
| E8449260   |      | m2 | Cel ras continu de plaques de ciment tipus AQUAROC de 12,50 mm de PLACO o equivalent, 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 4 m com a màxim        | Rend.: 1,000                  |            | 40,02 €  |                 |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €     | Parcial  | Import          |
| A0127000   |      | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400 /R x                    | 25,98000 = | 10,39200 |                 |
| A0137000   |      | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,400 /R x                    | 23,03000 = | 9,21200  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 19,60400 | 19,60400        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |            |          |                 |
| B0A44000   |      | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,180 x                       | 10,45000 = | 1,88100  |                 |
| B0CC2410   |      | m2 | Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520                                                                                                                                                                                                                                   | 1,030 x                       | 8,37000 =  | 8,62110  |                 |
| B7J500ZZ   |      | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,4725 x                      | 1,20000 =  | 0,56700  |                 |
| B7JZ00E1   |      | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,890 x                       | 0,08000 =  | 0,15120  |                 |
| B84Z7850   |      | 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 | 1,000 x                       | 8,90000 =  | 8,90000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 20,12030 | 20,12030        |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 63

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                          |            |           |                  |
|------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------|------------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |           | 0,29406          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |            |           | 40,01836         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |           |                  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |           | <b>40,01836</b>  |
| E844ZZ01   | m2   |    | Cel ras registrable autoportant Kanuf Danoline Corridor 400 mm d'acabat llis, 400x 1800 mm i 9,5 mm de gruix , sistema desmuntable total amb estructura d'acer galvanitzat oculta, per una alçada de cel ras de 4 m com a màxim                                                                                                                                                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |           | <b>114,29 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €     | Parcial   | Import           |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |            |           |                  |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,263 /R x                    | 26,84000 = | 7,05892   |                  |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,263 /R x                    | 23,03000 = | 6,05689   |                  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   |            | 13,11581  | 13,11581         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |            |           |                  |
| B8448280   | m2   |    | Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis , de 600x600 mm i cantell rebaixat/ranurat ( D) segons la norma UNE-EN 13964 , per a que quedi l'entramat ocult , i reacció al foc A2-s1, d0                                                                                                                                                                                                                             | 3,060 x                       | 31,98000 = | 97,85880  |                  |
| B84Z3510   | m2   |    | Estructura d'acer galvanitzat oculta per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 0,6 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg | 1,030 x                       | 3,03000 =  | 3,12090   |                  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   |            | 100,97970 | 100,97970        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |           | 0,19674          |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |            |           | 114,29225        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |           |                  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |           | <b>114,29225</b> |
| E8L3KA1L   | m    |    | Llinda de 25 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, col·locada amb morter mixt 1:0,5:4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |           | <b>58,02 €</b>   |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €     | Parcial   | Import           |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |            |           |                  |
| A0122000   | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,500 /R x                    | 25,98000 = | 12,99000  |                  |
| A0140000   | h    |    | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,250 /R x                    | 21,60000 = | 5,40000   |                  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   |            | 18,39000  | 18,39000         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |            |           |                  |
| B0GAB1K0   | m    |    | Peça de pedra artificial de morter de ciment blanc, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 x                       | 38,62000 = | 38,62000  |                  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 64

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |      |                               |                 |
|-----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|     | D070A8B1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0032              | x    | 143,74203 =                   | 0,45997         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 39,07997        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 3,00%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  | 58,02167        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>58,02167</b> |
|     | E9M1111M   | m2 | Pintat de paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               | Import          |
|     | A0121000   | h  | Oficial 1a                                                                                                                                                                                        | 0,400               | /R x | 25,98000 =                    | 10,39200        |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,400               | /R x | 21,60000 =                    | 8,64000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 19,03200        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |                 |
|     | B9M111A0   | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu                                                                                                     | 0,315               | x    | 5,38000 =                     | 1,69470         |
|     | B9M121A1   | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments                                                                                               | 0,840               | x    | 6,04000 =                     | 5,07360         |
|     | B9M131A1   | kg | Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments                                                                                           | 0,420               | x    | 6,56000 =                     | 2,75520         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 9,52350         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  | 28,84098        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>28,84098</b> |
|     | E9UZ5MD0   | m  | Mitja canya de radi 6 cm, feta amb morter de ciment                                                                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               | Import          |
|     | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,250               | /R x | 25,98000 =                    | 6,49500         |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,125               | /R x | 21,60000 =                    | 2,70000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 9,19500         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |                 |
|     | D0701641   | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                 | 0,0021              | x    | 84,76400 =                    | 0,17800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 0,17800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  | 9,51093         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                      |             |           |           |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-----------|-----------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             | 9,51093   |           |
| EAQE7193   | u    |    | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà | Rend.: 1,000              |             | 300,84 €  |           |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                   | Preu €      | Parcial   | Import    |
| A012A000   | h    |    | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,500 /R x                | 26,45000 =  | 39,67500  |           |
| A013A000   | h    |    | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,075 /R x                | 23,21000 =  | 1,74075   |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal...               |             | 41,41575  | 41,41575  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |             |           |           |
| BAQE7196   | u    |    | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                           | 1,000 x                   | 236,77000 = | 236,77000 |           |
| BAZG1120   | u    |    | Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 x                   | 22,03000 =  | 22,03000  |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal...               |             | 258,80000 | 258,80000 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |             |           | 0,62124   |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE              |             |           | 300,83699 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES 0,00% |             |           |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             |           | 300,83699 |
| EAQE719C   | u    |    | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt      | Rend.: 1,000              |             | 287,81 €  |           |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats                   | Preu €      | Parcial   | Import    |
| A012A000   | h    |    | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1,500 /R x                | 26,45000 =  | 39,67500  |           |
| A013A000   | h    |    | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,075 /R x                | 23,21000 =  | 1,74075   |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Subtotal...               |             | 41,41575  | 41,41575  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |             |           |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 66

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                |      |                               |                  |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|------------------|
|     | BAQE7196   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                  | 1,000               | x    | 236,77000 =                   | 236,77000        |
|     | BAZG2130   | u  | Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000               | x    | 9,00000 =                     | 9,00000          |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal...                   | 245,77000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,62124          |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | COST DIRECTE                  | 287,80699        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>287,80699</b> |
|     | EAQE71B5   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+50 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>376,66 €</b>  |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial          |
|     | A012A000   | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,000               | /R x | 26,45000 =                    | 52,90000         |
|     | A013A000   | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,100               | /R x | 23,21000 =                    | 2,32100          |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal...                   | 55,22100         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      |                               |                  |
|     | BAQE71B6   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                         | 1,000               | x    | 299,42000 =                   | 299,42000        |
|     | BAZG4120   | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000               | x    | 21,19000 =                    | 21,19000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | Subtotal...                   | 320,61000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,82832          |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | COST DIRECTE                  | 376,65931        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>376,65931</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 67

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                          |             |                 |                  |
|-------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| ED354565    | u    |    | Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>202,08 €</b> |                  |
| Mà d'obra:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0122000    | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,800 /R x                    | 25,98000 =  | 98,72400        |                  |
| A0140000    | h    |    | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,900 /R x                    | 21,60000 =  | 41,04000        |                  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |             | 139,76400       | 139,76400        |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
| B0111000    | m3   |    | Aigua                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,002 x                       | 1,83000 =   | 0,00366         |                  |
| B0512401    | t    |    | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                                                       | 0,0042 x                      | 116,11000 = | 0,48766         |                  |
| B064300C    | m3   |    | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                         | 0,0851 x                      | 68,61000 =  | 5,83871         |                  |
| B0F1D2A1    | u    |    | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                                             | 60,005 x                      | 0,20000 =   | 12,00100        |                  |
| BD3Z2776    | u    |    | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                       | 28,41000 =  | 28,41000        |                  |
| D070A4D1    | m3   |    | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                       | 0,0756 x                      | 178,22223 = | 13,47360        |                  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |             | 60,21463        | 60,21463         |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                 | 2,09646          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |             |                 | 202,07509        |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>202,07509</b> |
| EDD15094    | m    |    | Paret per a pou circular de D= 120 cm interior, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6. Inclou con final d'adaptació a la tapa de registre i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm.                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>75,09 €</b>  |                  |
| Mà d'obra:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
| A0122000    | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,400 /R x                    | 25,98000 =  | 10,39200        |                  |
| A0140000    | h    |    | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400 /R x                    | 21,60000 =  | 8,64000         |                  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |             | 19,03200        | 19,03200         |
| Maquinària: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
| C1313330    | h    |    | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                            | 0,101 /R x                    | 57,21000 =  | 5,77821         |                  |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |             | 5,77821         | 5,77821          |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
| BDD15090    | m    |    | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 80 cm, prefabricada                                                                                                                                                                                                      | 1,050 x                       | 47,19000 =  | 49,54950        |                  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 68

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |          | PREU            |
|-----|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|----------|-----------------|
|     | D0701641   | m3 | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0053              | x    | 84,76400 =                    | 0,44925  |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 49,99875 | 49,99875        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%    | 0,28548         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  |          | 75,09444        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%    |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>75,09444</b> |
|     | EE42B432   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment                                            | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |          | <b>25,01 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial  | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |          |                 |
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                             | 0,250               | /R x | 26,84000 =                    | 6,71000  |                 |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                | 0,250               | /R x | 23,00000 =                    | 5,75000  |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 12,46000 | 12,46000        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |          |                 |
|     | BE42B430   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 1,020               | x    | 10,21000 =                    | 10,41420 |                 |
|     | BEW44000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                                                    | 0,330               | x    | 5,90000 =                     | 1,94700  |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 12,36120 | 12,36120        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%    | 0,18690         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  |          | 25,00810        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%    |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>25,00810</b> |
|     | EE42B632   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment                                            | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |          | <b>28,26 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial  | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |          |                 |
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                             | 0,250               | /R x | 26,84000 =                    | 6,71000  |                 |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                | 0,250               | /R x | 23,00000 =                    | 5,75000  |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 12,46000 | 12,46000        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |          |                 |
|     | BE42B630   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                    | 1,020               | x    | 13,16000 =                    | 13,42320 |                 |
|     | BEW46000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                                                                                    | 0,330               | x    | 6,64000 =                     | 2,19120  |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 15,61440 | 15,61440        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 69

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                    | PREU                          |             |          |                 |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,18690         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |          | 28,26130        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>28,26130</b> |
| EE42Q836   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>23,30 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |          |                 |
| A012G000   | h    |    | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                         | 0,250 /R x                    | 26,84000 =  | 6,71000  |                 |
| A013G000   | h    |    | Ajudant calefactor                                                                                                                                                            | 0,250 /R x                    | 23,00000 =  | 5,75000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 12,46000 | 12,46000        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |          |                 |
| BE42Q832   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                         | 1,020 x                       | 8,10000 =   | 8,26200  |                 |
| BEW48000   | u    |    | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                                                                                | 0,330 x                       | 7,24000 =   | 2,38920  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 10,65120 | 10,65120        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,18690         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |          | 23,29810        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>23,29810</b> |
| EE42Q936   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>40,79 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |          |                 |
| A012G000   | h    |    | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                         | 0,550 /R x                    | 26,84000 =  | 14,76200 |                 |
| A013G000   | h    |    | Ajudant calefactor                                                                                                                                                            | 0,550 /R x                    | 23,00000 =  | 12,65000 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 27,41200 | 27,41200        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |          |                 |
| BE42Q932   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                         | 1,020 x                       | 9,96000 =   | 10,15920 |                 |
| BEW49000   | u    |    | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre                                                                                                                | 0,330 x                       | 8,51000 =   | 2,80830  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 12,96750 | 12,96750        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,41118         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |          | 40,79068        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>40,79068</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 70

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                    | PREU                          |             |                |                 |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| EE42QB36   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |                |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             | <b>61,12 €</b> |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial        | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
| A012G000   | h    |    | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                         | 0,800 /R x                    | 26,84000 =  | 21,47200       |                 |
| A013G000   | h    |    | Ajudant calefactor                                                                                                                                                            | 0,800 /R x                    | 23,00000 =  | 18,40000       |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 39,87200       | 39,87200        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
| BE42QB32   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                         | 1,020 x                       | 16,69000 =  | 17,02380       |                 |
| BEW4B000   | u    |    | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre                                                                                                                | 0,330 x                       | 11,00000 =  | 3,63000        |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 20,65380       | 20,65380        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                | 0,59808         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                | 61,12388        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                | <b>61,12388</b> |
| EE42QE36   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |                |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             | <b>46,16 €</b> |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial        | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
| A012G000   | h    |    | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                         | 0,550 /R x                    | 26,84000 =  | 14,76200       |                 |
| A013G000   | h    |    | Ajudant calefactor                                                                                                                                                            | 0,550 /R x                    | 23,00000 =  | 12,65000       |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 27,41200       | 27,41200        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
| BE42QE32   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada                         | 1,020 x                       | 14,85000 =  | 15,14700       |                 |
| BEW4A001   | u    |    | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre                                                                                                                | 0,330 x                       | 9,67000 =   | 3,19110        |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 18,33810       | 18,33810        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                | 0,41118         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                | 46,16128        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                | <b>46,16128</b> |
| EE42QF36   | m    |    | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada, muntat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |                |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             | <b>63,30 €</b> |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial        | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 71

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                            |                     |        |                               | PREU            |
|-----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                 | 0,800               | /R x   | 26,84000 =                    | 21,47200        |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                    | 0,800               | /R x   | 23,00000 =                    | 18,40000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | Subtotal...                   | 39,87200        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               | 39,87200        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               |                 |
|     | BE42QF32   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, unió amb brida extensible cargolada | 1,020               | x      | 18,49000 =                    | 18,85980        |
|     | BEW4C000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre                                                                                        | 0,330               | x      | 12,04000 =                    | 3,97320         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | Subtotal...                   | 22,83300        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               | 22,83300        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,59808         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | COST DIRECTE                  | 63,30308        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>63,30308</b> |
|     | EE42B4321  | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment                | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>25,01 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                       | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               |                 |
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                 | 0,250               | /R x   | 26,84000 =                    | 6,71000         |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                    | 0,250               | /R x   | 23,00000 =                    | 5,75000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | Subtotal...                   | 12,46000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               | 12,46000        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               |                 |
|     | BE42B430   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 1,020               | x      | 10,21000 =                    | 10,41420        |
|     | BEW44000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                                                        | 0,330               | x      | 5,90000 =                     | 1,94700         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | Subtotal...                   | 12,36120        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               | 12,36120        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,18690         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | COST DIRECTE                  | 25,00810        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>25,00810</b> |
|     | EE42B6321  | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment                | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>28,26 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                       | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               |                 |
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                 | 0,250               | /R x   | 26,84000 =                    | 6,71000         |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                    | 0,250               | /R x   | 23,00000 =                    | 5,75000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        | Subtotal...                   | 12,46000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               | 12,46000        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                       |                     |        |                               |                 |
|     | BE42B630   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa rígida d'alumini de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                        | 1,020               | x      | 13,16000 =                    | 13,42320        |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 72

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                               | PREU    |      |                               |                 |
|-----|--------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------------------|-----------------|
|     | BEW46000     | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                                                                                                           | 0,330   | x    | 6,64000 =                     | 2,19120         |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | Subtotal...                   | 15,61440        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | COST DIRECTE                  | 28,26130        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>28,26130</b> |
|     | EE42Q832D9C9 | m  | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Article: ref. GH-200-07 de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB |         |      | <b>Rend.: 1,000</b>           | <b>26,03 €</b>  |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          | Unitats |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | Import          |
|     | A012G000     | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                    | 0,250   | /R x | 26,84000 =                    | 6,71000         |
|     | A013G000     | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                       | 0,250   | /R x | 23,00000 =                    | 5,75000         |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | Subtotal...                   | 12,46000        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | 12,46000        |
|     | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               |                 |
|     | BE42Q830D9C9 | m  | Tub helicoidal d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i gruix 0,7 mm, compleix la normativa de resistència al foc E 600/90, ref. GH-200-07 de la serie Acer Galvanitzat d'AIR TUB                      | 1,020   | x    | 10,78000 =                    | 10,99560        |
|     | BEW48000     | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                                                                                                           | 0,330   | x    | 7,24000 =                     | 2,38920         |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | Subtotal...                   | 13,38480        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | 13,38480        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | COST DIRECTE                  | 26,03170        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>26,03170</b> |
|     | EE52Q24A     | m2 | Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 1 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports                                                                 |         |      | <b>Rend.: 1,000</b>           | <b>42,19 €</b>  |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          | Unitats |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | Import          |
|     | A012G000     | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                    | 0,500   | /R x | 26,84000 =                    | 13,42000        |
|     | A013G000     | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                       | 0,500   | /R x | 23,00000 =                    | 11,50000        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | Subtotal...                   | 24,92000        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | 24,92000        |
|     | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               |                 |
|     | BE52Q240     | m2 | Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, d'1 mm de gruix, amb unió marc cargolat i clips                                                                                           | 1,000   | x    | 15,72000 =                    | 15,72000        |
|     | BEW52000     | u  | Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt                                                                                                                                          | 0,200   | x    | 5,88000 =                     | 1,17600         |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      | Subtotal...                   | 16,89600        |
|     |              |    |                                                                                                                                                                                                          |         |      |                               | 16,89600        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 73

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                | PREU                          |             |         |                 |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,37380         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |         | 42,18980        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>42,18980</b> |
| EF52B3B1   | m    |    | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>16,24 €</b>  |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                       | 0,145 /R x                    | 26,84000 =  | 3,89180 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                          | 0,145 /R x                    | 23,03000 =  | 3,33935 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 7,23115 | 7,23115         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                           |                               |             |         |                 |
| B0A75E00   | u    |    | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                                                        | 0,300 x                       | 0,55000 =   | 0,16500 |                 |
| BF52B300   | m    |    | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                     | 1,020 x                       | 7,85000 =   | 8,00700 |                 |
| BFW52BB0   | u    |    | Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                     | 0,150 x                       | 3,68000 =   | 0,55200 |                 |
| BFY5AB00   | u    |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                        | 0,500 x                       | 0,36000 =   | 0,18000 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 8,90400 | 8,90400         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,10847         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |         | 16,24362        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>16,24362</b> |
| EF5343B2   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment    | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>9,24 €</b>   |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                       | 0,115 /R x                    | 26,84000 =  | 3,08660 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                          | 0,115 /R x                    | 23,03000 =  | 2,64845 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 5,73505 | 5,73505         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                           |                               |             |         |                 |
| B0A75400   | u    |    | Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior                                                                                                                                        | 0,500 x                       | 0,27000 =   | 0,13500 |                 |
| BF534300   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                      | 1,020 x                       | 2,74000 =   | 2,79480 |                 |
| BFW524B0   | u    |    | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                     | 0,300 x                       | 1,05000 =   | 0,31500 |                 |
| BFY5A400   | u    |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                        | 1,000 x                       | 0,17000 =   | 0,17000 |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 74

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                             | PREU                          |            |         |                 |
|------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   | 3,41480    |         | 3,41480         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |         | 0,08603         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE                  |            |         | 9,23588         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |         | <b>9,23588</b>  |
| EF5343B7   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat        | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |         | <b>10,11 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €     | Parcial | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                        |                               |            |         |                 |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                    | 0,135 /R x                    | 26,84000 = | 3,62340 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                       | 0,135 /R x                    | 23,03000 = | 3,10905 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 6,73245 | 6,73245         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                        |                               |            |         |                 |
| BF534300   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                   | 1,020 x                       | 2,74000 =  | 2,79480 |                 |
| BFW524B0   | u    |    | Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                  | 0,300 x                       | 1,05000 =  | 0,31500 |                 |
| BFY5A400   | u    |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                     | 1,000 x                       | 0,17000 =  | 0,17000 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 3,27980 | 3,27980         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |         | 0,10099         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE                  |            |         | 10,11324        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |         | <b>10,11324</b> |
| EF5383B2   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |         | <b>12,02 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €     | Parcial | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                        |                               |            |         |                 |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                    | 0,140 /R x                    | 26,84000 = | 3,75760 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                       | 0,140 /R x                    | 23,03000 = | 3,22420 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |            | 6,98180 | 6,98180         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                        |                               |            |         |                 |
| B0A75700   | u    |    | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                                                     | 0,500 x                       | 0,33000 =  | 0,16500 |                 |
| BF538300   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                   | 1,020 x                       | 4,01000 =  | 4,09020 |                 |
| BFW528B0   | u    |    | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                  | 0,300 x                       | 1,56000 =  | 0,46800 |                 |
| BFY5A800   | u    |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                     | 1,000 x                       | 0,21000 =  | 0,21000 |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 75

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                          |            |         |                 |
|------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|---------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   | 4,93320    |         | 4,93320         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |         | 0,10473         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |            |         | 12,01973        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |         | <b>12,01973</b> |
| EF5383B7   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat                                                                                                                      | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |         | <b>13,37 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €     | Parcial | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |         |                 |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,170 /R x                    | 26,84000 = | 4,56280 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,170 /R x                    | 23,03000 = | 3,91510 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |            | 8,47790 | 8,47790         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |         |                 |
| BF538300   | m    |    | Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                 | 1,020 x                       | 4,01000 =  | 4,09020 |                 |
| BFW528B0   | u    |    | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,300 x                       | 1,56000 =  | 0,46800 |                 |
| BFY5A800   | u    |    | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                   | 1,000 x                       | 0,21000 =  | 0,21000 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |            | 4,76820 | 4,76820         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |         | 0,12717         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |            |         | 13,37327        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |         |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |         | <b>13,37327</b> |
| EFQ33A4K   | m    |    | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | <b>Rend.: 1,000</b>           |            |         | <b>6,79 €</b>   |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €     | Parcial | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |         |                 |
| A012M000   | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,070 /R x                    | 26,84000 = | 1,87880 |                 |
| A013M000   | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,070 /R x                    | 23,03000 = | 1,61210 |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |            | 3,49090 | 3,49090         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |         |                 |
| BFQ33A4A   | m    |    | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 1,020 x                       | 3,09000 =  | 3,15180 |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 76

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU    |      |                               |                 |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|-------------------------------|-----------------|
|     | BFYQ3060   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,500   | x    | 0,18000 =                     | 0,09000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | Subtotal...                   | 3,24180         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | COST DIRECTE                  | 6,78506         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>6,78506</b>  |
|     | EFQ33E6K   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix |         |      | <b>Rend.: 1,000</b>           | <b>11,22 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |                               | Import          |
|     | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,075   | /R x | 26,84000 =                    | 2,01300         |
|     | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,075   | /R x | 23,03000 =                    | 1,72725         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | Subtotal...                   | 3,74025         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |                               |                 |
|     | BFQ33E6A   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 1,020   | x    | 7,13000 =                     | 7,27260         |
|     | BFYQ3090   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,500   | x    | 0,30000 =                     | 0,15000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | Subtotal...                   | 7,42260         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | COST DIRECTE                  | 11,21895        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>11,21895</b> |
|     | EG134701   | u  | Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a deu mòduls i encastada                                                                                                                                                                                  |         |      | <b>Rend.: 1,000</b>           | <b>23,02 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats |      | Preu €                        | Parcial         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |                               | Import          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,100   | /R x | 26,84000 =                    | 2,68400         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,080   | /R x | 23,00000 =                    | 1,84000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | Subtotal...                   | 4,52400         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      |                               |                 |
|     | BG134701   | u  | Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar                                                                                                                                                                                | 1,000   | x    | 18,43000 =                    | 18,43000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |      | Subtotal...                   | 18,43000        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 77

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                             | PREU                          |             |          |                 |
|------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,06786         |
|            |      |    |                                                                                                        | COST DIRECTE                  |             |          | 23,02186        |
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>23,02186</b> |
| EG151D11   |      | u  | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada          | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>20,34 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                        | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                        |                               |             |          |                 |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                | 0,500 /R x                    | 26,84000 =  | 13,42000 |                 |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                   | 0,050 /R x                    | 23,00000 =  | 1,15000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                        |                               | Subtotal... | 14,57000 | 14,57000        |
| Materials: |      |    |                                                                                                        |                               |             |          |                 |
| BG151D11   | u    |    | Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar    | 1,000 x                       | 5,55000 =   | 5,55000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                        |                               | Subtotal... | 5,55000  | 5,55000         |
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,21855         |
|            |      |    |                                                                                                        | COST DIRECTE                  |             |          | 20,33855        |
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>20,33855</b> |
| EG161411   |      | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>16,64 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                        | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                        |                               |             |          |                 |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                | 0,500 /R x                    | 26,84000 =  | 13,42000 |                 |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                   | 0,050 /R x                    | 23,00000 =  | 1,15000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                        |                               | Subtotal... | 14,57000 | 14,57000        |
| Materials: |      |    |                                                                                                        |                               |             |          |                 |
| BG161411   | u    |    | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar | 1,000 x                       | 1,85000 =   | 1,85000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                        |                               | Subtotal... | 1,85000  | 1,85000         |
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,21855         |
|            |      |    |                                                                                                        | COST DIRECTE                  |             |          | 16,63855        |
|            |      |    |                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>16,63855</b> |
| EG161611   |      | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>20,45 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                        | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                        |                               |             |          |                 |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                | 0,500 /R x                    | 26,84000 =  | 13,42000 |                 |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                   | 0,150 /R x                    | 23,00000 =  | 3,45000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                        |                               | Subtotal... | 16,87000 | 16,87000        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 78

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                              | PREU    |      |                        |          |
|-----|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------------|----------|
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |                        |          |
|     | BG161611   | u  | Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar                                                                                                                  | 1,000   | x    | 3,33000 =              | 3,33000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 3,33000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 20,45305 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 20,45305 |
|     | EG222711   | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat |         |      | Rend.: 1,000           | 1,12 €   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu €                 | Parcial  |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |                        | Import   |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,016   | /R x | 26,84000 =             | 0,42944  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,020   | /R x | 23,00000 =             | 0,46000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,88944  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |                        |          |
|     | BG222710   | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                  | 1,020   | x    | 0,21000 =              | 0,21420  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,21420  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 1,11698  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,11698  |
|     | EG222811   | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat |         |      | Rend.: 1,000           | 1,19 €   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu €                 | Parcial  |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |                        | Import   |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                 | 0,016   | /R x | 26,84000 =             | 0,42944  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                    | 0,020   | /R x | 23,00000 =             | 0,46000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,88944  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      |                        |          |
|     | BG222810   | m  | Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                  | 1,020   | x    | 0,28000 =              | 0,28560  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,28560  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 1,18838  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 79

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                    | PREU                          |            |                 |          |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|----------|
|            |      |    |                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>1,18838</b>  |          |
| EG2A3D15   | m    |    | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 55x 90 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>11,76 €</b>  |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                               |                               |            |                 |          |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                       | 0,100 /R x                    | 26,84000 = | 2,68400         |          |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                          | 0,050 /R x                    | 23,00000 = | 1,15000         |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Subtotal...                   |            | 3,83400         | 3,83400  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                               |                               |            |                 |          |
| BG2A3DA5   | m    |    | Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 55x90 mm, amb 3 compartiments com a màxim, de color blanc              | 1,020 x                       | 7,29000 =  | 7,43580         |          |
| BGW2A200   | u    |    | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm                                              | 1,000 x                       | 0,43000 =  | 0,43000         |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Subtotal...                   |            | 7,86580         | 7,86580  |
|            |      |    |                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |            |                 | 0,05751  |
|            |      |    |                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |            |                 | 11,75731 |
|            |      |    |                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |                 |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>11,75731</b> |          |
| EG2A4515   | m    |    | Safata de planxa cega d'acer per a distribució, de 35x 150 mm, amb 2 compartiments, muntada sobre paraments                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>21,13 €</b>  |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                               |                               |            |                 |          |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                       | 0,100 /R x                    | 26,84000 = | 2,68400         |          |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                          | 0,050 /R x                    | 23,00000 = | 1,15000         |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Subtotal...                   |            | 3,83400         | 3,83400  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                               |                               |            |                 |          |
| BG2A4595   | m    |    | Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 40x90 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc      | 1,020 x                       | 16,48000 = | 16,80960        |          |
| BGW2A200   | u    |    | Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm                                              | 1,000 x                       | 0,43000 =  | 0,43000         |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Subtotal...                   |            | 17,23960        | 17,23960 |
|            |      |    |                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |            |                 | 0,05751  |
|            |      |    |                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |            |                 | 21,13111 |
|            |      |    |                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |                 |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>21,13111</b> |          |
| EG2B1102   | m    |    | Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 50x95 mm, muntada superficialment                                                 | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>33,82 €</b>  |          |
|            |      |    |                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import   |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                               |                               |            |                 |          |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                       | 0,066 /R x                    | 26,84000 = | 1,77144         |          |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 80

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                             |                     |        |                               | PREU            |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                   | 0,066               | /R x   | 23,00000 =                    | 1,51800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 3,28944         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 3,28944         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | BG2B1100   | m  | Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 50x95 mm                                                                                                                   | 1,020               | x      | 29,30000 =                    | 29,88600        |
|     | BGW2B000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer                                                                                                           | 1,000               | x      | 0,60000 =                     | 0,60000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 30,48600        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 30,48600        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,04934         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | COST DIRECTE                  | 33,82478        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>33,82478</b> |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | EG2B1302   | m  | Canal metàl·lica cega de planxa d'acer llisa, de 60x150 mm, muntada superficialment                                                                                    | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>46,06 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                | 0,066               | /R x   | 26,84000 =                    | 1,77144         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                   | 0,066               | /R x   | 23,00000 =                    | 1,51800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 3,28944         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 3,28944         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | BG2B1300   | m  | Canal metàl·lica de planxa d'acer llisa, de 100x200 mm                                                                                                                 | 1,020               | x      | 41,30000 =                    | 42,12600        |
|     | BGW2B000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer                                                                                                           | 1,000               | x      | 0,60000 =                     | 0,60000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 42,72600        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 42,72600        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,04934         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | COST DIRECTE                  | 46,06478        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>46,06478</b> |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | EG321126   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC, col·locat en canal | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>0,80 €</b>   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                | 0,012               | /R x   | 26,84000 =                    | 0,32208         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                   | 0,012               | /R x   | 23,00000 =                    | 0,27600         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 0,59808         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 0,59808         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               |                 |
|     | BG321120   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                     | 1,020               | x      | 0,19000 =                     | 0,19380         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        | Subtotal...                   | 0,19380         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                        |                     |        |                               | 0,19380         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 81

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                | PREU                          |             |         |                |
|------------|------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------|----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,00897        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |         | 0,80085        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>0,80085</b> |
| EG321134   |      | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>1,08 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import         |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                           |                               |             |         |                |
| A012H000   |      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                   | 0,015 /R x                    | 26,84000 =  | 0,40260 |                |
| A013H000   |      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                      | 0,015 /R x                    | 23,00000 =  | 0,34500 |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 0,74760 | 0,74760        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                           |                               |             |         |                |
| BG321130   |      | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC                     | 1,020 x                       | 0,31000 =   | 0,31620 |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 0,31620 | 0,31620        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,01121        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |         | 1,07501        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>1,07501</b> |
| EG321136   |      | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en canal | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>0,92 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import         |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                           |                               |             |         |                |
| A012H000   |      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                   | 0,012 /R x                    | 26,84000 =  | 0,32208 |                |
| A013H000   |      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                      | 0,012 /R x                    | 23,00000 =  | 0,27600 |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 0,59808 | 0,59808        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                           |                               |             |         |                |
| BG321130   |      | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC                     | 1,020 x                       | 0,31000 =   | 0,31620 |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 0,31620 | 0,31620        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,00897        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |         | 0,92325        |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>0,92325</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 82

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                               | PREU                |                               |               |                |
|------------|------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------|----------------|
| EG321164   | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub   | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>3,28 €</b> |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          | Unitats             | Preu €                        | Parcial       | Import         |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                          |                     |                               |               |                |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                  | 0,040 /R x          | 26,84000 =                    | 1,07360       |                |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                     | 0,040 /R x          | 23,00000 =                    | 0,92000       |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 1,99360       | 1,99360        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                          |                     |                               |               |                |
| BG321160   | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC                     | 1,020 x             | 1,23000 =                     | 1,25460       |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 1,25460       | 1,25460        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |               | 0,02990        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | COST DIRECTE                  |               | 3,27810        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |               |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               | <b>3,27810</b> |
| EG321166   | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en canal | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>2,87 €</b> |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          | Unitats             | Preu €                        | Parcial       | Import         |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                          |                     |                               |               |                |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                  | 0,032 /R x          | 26,84000 =                    | 0,85888       |                |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                     | 0,032 /R x          | 23,00000 =                    | 0,73600       |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 1,59488       | 1,59488        |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                          |                     |                               |               |                |
| BG321160   | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC                     | 1,020 x             | 1,23000 =                     | 1,25460       |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 1,25460       | 1,25460        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |               | 0,02392        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | COST DIRECTE                  |               | 2,87340        |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |               |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               | <b>2,87340</b> |
| EG322124   | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub  | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>0,95 €</b> |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          | Unitats             | Preu €                        | Parcial       | Import         |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                          |                     |                               |               |                |
| A012H000   | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                  | 0,015 /R x          | 26,84000 =                    | 0,40260       |                |
| A013H000   | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                     | 0,015 /R x          | 23,00000 =                    | 0,34500       |                |
|            |      |    |                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 0,74760       | 0,74760        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 83

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                              | PREU    |      |                        |         |
|-----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------------|---------|
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |
|     | BG322120   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC                   | 1,020   | x    | 0,19000 =              | 0,19380 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,19380 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%   |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 0,95261 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%   |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 0,95261 |
|     | EG322134   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub |         |      | Rend.: 1,000           | 1,08 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu €                 | Parcial |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        | Import  |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                 | 0,015   | /R x | 26,84000 =             | 0,40260 |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                    | 0,015   | /R x | 23,00000 =             | 0,34500 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,74760 |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |
|     | BG322130   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC                   | 1,020   | x    | 0,31000 =              | 0,31620 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,31620 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%   |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 1,07501 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%   |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 1,07501 |
|     | EG322144   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub   |         |      | Rend.: 1,000           | 1,25 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                                         | Unitats |      | Preu €                 | Parcial |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        | Import  |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                 | 0,015   | /R x | 26,84000 =             | 0,40260 |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                    | 0,015   | /R x | 23,00000 =             | 0,34500 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,74760 |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                         |         |      |                        |         |
|     | BG322140   | m  | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC                     | 1,020   | x    | 0,48000 =              | 0,48960 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | Subtotal...            | 0,48960 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%   |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | COST DIRECTE           | 1,24841 |
|     |            |    |                                                                                                                                                         |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 84

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                   | PREU                          |            |          |                 |
|-------------------------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------|-----------------|
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |      |    |                                                                                                                                                                                                              | <b>1,24841</b>                |            |          |                 |
| EG322154                      | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC, col·locat en tub                                           | <b>Rend.: 1,000 2,76 €</b>    |            |          |                 |
| Mà d'obra:                    |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Unitats                       | Preu €     | Parcial  | Import          |
| A012H000                      | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                      | 0,040 /R x                    | 26,84000 = | 1,07360  |                 |
| A013H000                      | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                         | 0,040 /R x                    | 23,00000 = | 0,92000  |                 |
| Materials:                    |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...                   |            | 1,99360  | 1,99360         |
| BG322150                      | m    |    | Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC                                                             | 1,020 x                       | 0,72000 =  | 0,73440  |                 |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...                   |            | 0,73440  | 0,73440         |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |            |          | 0,02990         |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE                  |            |          | 2,75790         |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |          |                 |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>2,75790</b>  |
| EG41149C                      | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN          | <b>Rend.: 1,000 42,41 €</b>   |            |          |                 |
| Mà d'obra:                    |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Unitats                       | Preu €     | Parcial  | Import          |
| A012H000                      | h    |    | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                      | 0,200 /R x                    | 26,84000 = | 5,36800  |                 |
| A013H000                      | h    |    | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                         | 0,200 /R x                    | 23,00000 = | 4,60000  |                 |
| Materials:                    |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...                   |            | 9,96800  | 9,96800         |
| BG41149C                      | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 20 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN   | 1,000 x                       | 31,82000 = | 31,82000 |                 |
| BGW41000                      | u    |    | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                             | 1,000 x                       | 0,47000 =  | 0,47000  |                 |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...                   |            | 32,29000 | 32,29000        |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |            |          | 0,14952         |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE                  |            |          | 42,40752        |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |            |          |                 |
|                               |      |    |                                                                                                                                                                                                              | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |          | <b>42,40752</b> |
| EG415A99                      | u    |    | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | <b>Rend.: 1,000 24,08 €</b>   |            |          |                 |
| Mà d'obra:                    |      |    |                                                                                                                                                                                                              | Unitats                       | Preu €     | Parcial  | Import          |

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 85

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                         |                     |        |                               | PREU            |
|-----|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200               | /R x   | 26,84000 =                    | 5,36800         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200               | /R x   | 23,00000 =                    | 4,60000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 9,96800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 9,96800         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|     | BG415A99   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000               | x      | 13,49000 =                    | 13,49000        |
|     | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000               | x      | 0,47000 =                     | 0,47000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 13,96000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 13,96000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,14952         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 24,07752        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>24,07752</b> |
|     | EG415A9B   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN       | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>24,30 €</b>  |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200               | /R x   | 26,84000 =                    | 5,36800         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200               | /R x   | 23,00000 =                    | 4,60000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 9,96800         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 9,96800         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|     | BG415A9B   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000               | x      | 13,71000 =                    | 13,71000        |
|     | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                   | 1,000               | x      | 0,47000 =                     | 0,47000         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 14,18000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 14,18000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,14952         |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 24,29752        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>24,29752</b> |
|     | EG415A9C   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN       | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>24,67 €</b>  |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                            | 0,200               | /R x   | 26,84000 =                    | 5,36800         |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                               | 0,200               | /R x   | 23,00000 =                    | 4,60000         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 8 6

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                          |            |                 |        |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|-----------------|--------|
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   | 9,96800    | 9,96800         |        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |                 |        |
|     | BG415A9C   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                   | 1,000 x                       | 14,08000 = | 14,08000        |        |
|     | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 x                       | 0,47000 =  | 0,47000         |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   | 14,55000   | 14,55000        |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      | 0,14952         |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |            | 24,66752        |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                 |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>24,66752</b> |        |
|     | EG415A9D   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                         | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>24,97 €</b>  |        |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200 /R x                    | 26,84000 = | 5,36800         |        |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200 /R x                    | 23,00000 = | 4,60000         |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   | 9,96800    | 9,96800         |        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |            |                 |        |
|     | BG415A9D   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                   | 1,000 x                       | 14,38000 = | 14,38000        |        |
|     | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 x                       | 0,47000 =  | 0,47000         |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   | 14,85000   | 14,85000        |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      | 0,14952         |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |            | 24,96752        |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                 |        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>24,96752</b> |        |
|     | EG42129D   | u  | Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>43,12 €</b>  |        |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €     | Parcial         | Import |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,350 /R x                    | 26,84000 = | 9,39400         |        |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,200 /R x                    | 23,00000 = | 4,60000         |        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 87

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |        |             | PREU      |           |
|-----|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------|-------------|-----------|-----------|
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |        |             | 13,99400  | 13,99400  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |             |           |           |
|     | BG42129D   | u  | Interrupitor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000                  | x      | 28,49000 =  | 28,49000  |           |
|     | BGW42000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000                  | x      | 0,43000 =   | 0,43000   |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |        |             | 28,92000  | 28,92000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |        |             | 1,50%     | 0,20991   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |        |             |           | 43,12391  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |        |             | 0,00%     |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             |           | 43,12391  |
|     | EG482125   | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN                                                                                                                      | Rend.: 1,000           |        |             |           | 138,86 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu € |             | Parcial   | Import    |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |             |           |           |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200                  | /R x   | 26,84000 =  | 5,36800   |           |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,200                  | /R x   | 23,00000 =  | 4,60000   |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |        |             | 9,96800   | 9,96800   |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |             |           |           |
|     | BG482125   | u  | Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 25 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                | 1,000                  | x      | 128,27000 = | 128,27000 |           |
|     | BGW48000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000                  | x      | 0,47000 =   | 0,47000   |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |        |             | 128,74000 | 128,74000 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |        |             | 1,50%     | 0,14952   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |        |             |           | 138,85752 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |        |             | 0,00%     |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |        |             |           | 138,85752 |
|     | EG611021   | u  | Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Rend.: 1,000           |        |             |           | 2,24 €    |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                | Preu € |             | Parcial   | Import    |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |        |             |           |           |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,020                  | /R x   | 26,84000 =  | 0,53680   |           |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,020                  | /R x   | 23,00000 =  | 0,46000   |           |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |        |             | 0,99680   | 0,99680   |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                        | PREU         |        |                        |          |
|-----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|----------|
|     | Materials: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | BG611020   | u  | Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt                                                | 1,000        | x      | 1,23000 =              | 1,23000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | Subtotal...            | 1,23000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST DIRECTE           | 2,24175  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2,24175  |
|     | EG613021   | u  | Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada                                     | Rend.: 1,000 |        |                        | 3,76 €   |
|     |            |    |                                                                                                   | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import   |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                           | 0,020        | /R x   | 26,84000 =             | 0,53680  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                              | 0,020        | /R x   | 23,00000 =             | 0,46000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | Subtotal...            | 0,99680  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        |                        | 0,99680  |
|     | Materials: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | BG613020   | u  | Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt                                             | 1,000        | x      | 2,75000 =              | 2,75000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | Subtotal...            | 2,75000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST DIRECTE           | 3,76175  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 3,76175  |
|     | EG621193   | u  | Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat       | Rend.: 1,000 |        |                        | 11,52 €  |
|     |            |    |                                                                                                   | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import   |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                           | 0,150        | /R x   | 26,84000 =             | 4,02600  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                              | 0,133        | /R x   | 23,00000 =             | 3,05900  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | Subtotal...            | 7,08500  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        |                        | 7,08500  |
|     | Materials: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | BG621193   | u  | Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar | 1,000        | x      | 4,33000 =              | 4,33000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | Subtotal...            | 4,33000  |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST DIRECTE           | 11,52128 |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                   |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 11,52128 |
|     | EG621G93   | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat         | Rend.: 1,000 |        |                        | 11,78 €  |
|     |            |    |                                                                                                   | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import   |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                   |              |        |                        |          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                           | 0,150        | /R x   | 26,84000 =             | 4,02600  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 89

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                     |              |        |                        | PREU     |
|-----|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|----------|
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                           | 0,133        | /R x   | 23,00000 =             | 3,05900  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 7,08500  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 7,08500  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | BG621G93   | u  | Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                                | 1,000        | x      | 4,59000 =              | 4,59000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 4,59000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 4,59000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 0,10628  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST DIRECTE           | 11,78128 |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 11,78128 |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | EG621J93   | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat                         | Rend.: 1,000 |        |                        | 16,06 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import   |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                        | 0,150        | /R x   | 26,84000 =             | 4,02600  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                           | 0,133        | /R x   | 23,00000 =             | 3,05900  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 7,08500  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 7,08500  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | BG621J93   | u  | Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar                   | 1,000        | x      | 8,87000 =              | 8,87000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 8,87000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 8,87000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 0,10628  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST DIRECTE           | 16,06127 |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 16,06127 |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | EG631153   | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada      | Rend.: 1,000 |        |                        | 12,42 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import   |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                        | 0,150        | /R x   | 26,84000 =             | 4,02600  |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                           | 0,133        | /R x   | 23,00000 =             | 3,05900  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 7,08500  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 7,08500  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                |              |        |                        |          |
|     | BG631153   | u  | Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar | 1,000        | x      | 5,23000 =              | 5,23000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | Subtotal...            | 5,23000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 5,23000  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        |                        | 0,10628  |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST DIRECTE           | 12,42128 |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |
|     |            |    |                                                                                                                                |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 12,42128 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 90

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                      | PREU                          |             |         |                 |
|-----|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------|-----------------|
|     | EG631EA3   | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada           | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>16,14 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                         | 0,150 /R x                    | 26,84000 =  | 4,02600 |                 |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                            | 0,133 /R x                    | 23,00000 =  | 3,05900 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 7,08500 | 7,08500         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | BG631EA3   | u  | Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar     | 1,000 x                       | 8,95000 =   | 8,95000 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 8,95000 | 8,95000         |
|     |            |    |                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,10628         |
|     |            |    |                                                                                                                 | COST DIRECTE                  |             |         | 16,14127        |
|     |            |    |                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>16,14127</b> |
|     | EG641177   | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>14,80 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                         | 0,150 /R x                    | 26,84000 =  | 4,02600 |                 |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                            | 0,133 /R x                    | 23,00000 =  | 3,05900 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 7,08500 | 7,08500         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | BG641177   | u  | Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar | 1,000 x                       | 7,61000 =   | 7,61000 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 7,61000 | 7,61000         |
|     |            |    |                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,10628         |
|     |            |    |                                                                                                                 | COST DIRECTE                  |             |         | 14,80128        |
|     |            |    |                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>14,80128</b> |
|     | EG671113   | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat                                                | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>3,91 €</b>   |
|     |            |    |                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                         | 0,030 /R x                    | 26,84000 =  | 0,80520 |                 |
|     | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                            | 0,016 /R x                    | 23,00000 =  | 0,36800 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 1,17320 | 1,17320         |
|     | Materials: |    |                                                                                                                 |                               |             |         |                 |
|     | BG671113   | u  | Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt                                                           | 1,000 x                       | 2,72000 =   | 2,72000 |                 |
|     |            |    |                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 2,72000 | 2,72000         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 91

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                      | PREU                          |             |          |                 |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,01760         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                  |             |          | 3,91080         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>3,91080</b>  |
| EG671133   |      | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat                                                                                                                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>7,93 €</b>   |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               |             |          |                 |
| A012H000   |      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                         | 0,030 /R x                    | 26,84000 =  | 0,80520  |                 |
| A013H000   |      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                            | 0,016 /R x                    | 23,00000 =  | 0,36800  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 1,17320  | 1,17320         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               |             |          |                 |
| BG671133   |      | u  | Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt                                                                                                                                         | 1,000 x                       | 6,74000 =   | 6,74000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 6,74000  | 6,74000         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,01760         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                  |             |          | 7,93080         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>7,93080</b>  |
| EGA12522   |      | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment                                                                                                            | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>25,12 €</b>  |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               |             |          |                 |
| A012H000   |      | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                         | 0,150 /R x                    | 26,84000 =  | 4,02600  |                 |
| A013H000   |      | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                            | 0,183 /R x                    | 23,00000 =  | 4,20900  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 8,23500  | 8,23500         |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               |             |          |                 |
| BGA12520   |      | u  | Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt                                                                                                                                    | 1,000 x                       | 16,38000 =  | 16,38000 |                 |
| BGWA1000   |      | u  | Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment                                                                                                                 | 1,000 x                       | 0,38000 =   | 0,38000  |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               | Subtotal... | 16,76000 | 16,76000        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,12353         |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE                  |             |          | 25,11853        |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>25,11853</b> |
| EJ22N136   |      | u  | Ruixador fix, d'aspersió fixa amb aixeta temporitzada incorporada i comandament a distància, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2" i sortida de 1/2" | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |          | <b>111,90 €</b> |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                 | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                 |                               |             |          |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 92

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                              |         |        |                        | PREU      |
|-----|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|------------------------|-----------|
|     | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                     | 0,050   | /R x   | 26,84000 =             | 1,34200   |
|     | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                        | 0,020   | /R x   | 23,00000 =             | 0,46000   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 1,80200   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 1,80200   |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | BJ22N136   | u  | Ruixador fix, d'aspersió fixa amb aixeta temporitzada incorporada i comandament a distància, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2'' i sortida de 1/2'' | 1,000   | x      | 110,07000 =            | 110,07000 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 110,07000 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 110,07000 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%     |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 0,02703   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | COST DIRECTE           | 111,89903 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%     |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 111,89903 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | EJ248133   | u  | Subministre i col·locació de fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 3/4''                   |         |        | Rend.: 1,000           | 112,49 €  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats | Preu € | Parcial                | Import    |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                     | 1,000   | /R x   | 26,84000 =             | 26,84000  |
|     | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                        | 0,250   | /R x   | 23,00000 =             | 5,75000   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 32,59000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 32,59000  |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | BJ248133   | u  | Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada 3/4''                                             | 1,000   | x      | 79,41000 =             | 79,41000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 79,41000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 79,41000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%     |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 0,48885   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | COST DIRECTE           | 112,48885 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%     |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 112,48885 |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | EJ2Z4127   | u  | Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2'' i entrada de 1/2''                                                                                                  |         |        | Rend.: 1,000           | 61,96 €   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats | Preu € | Parcial                | Import    |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                     | 0,300   | /R x   | 26,84000 =             | 8,05200   |
|     | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                        | 0,075   | /R x   | 23,00000 =             | 1,72500   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 9,77700   |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 9,77700   |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        |           |
|     | BJ2Z4127   | u  | Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2'' i entrada de 1/2''                                                                                                | 1,000   | x      | 52,04000 =             | 52,04000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        | Subtotal...            | 52,04000  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                                         |         |        |                        | 52,04000  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 93

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM          | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                          |               |             |                    |
|--------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------|--------------------|
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%         |             | 0,14666            |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |               |             | 61,96365           |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%         |             |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               |             | <b>61,96365</b>    |
| EJ71U0101    |      | u  | Instal·lació d'acumulació, aspiració i impulsió d'aigua sanitària formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'emplenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexionat elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la Instal·lació | <b>Rend.: 1,000</b>           |               |             | <b>2.929,62 €</b>  |
| Mà d'obra:   |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €        | Parcial     | Import             |
| A012M000     |      | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8,000 /R x                    | 26,84000 =    | 214,72000   |                    |
| A013M000     |      | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12,000 /R x                   | 23,03000 =    | 276,36000   |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |               | 491,08000   | 491,08000          |
| Materials:   |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |               |             |                    |
| BJ71U010     |      | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 x                       | 1.447,81000 = | 1.447,81000 |                    |
| BJ72U010     |      | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 x                       | 106,23000 =   | 106,23000   |                    |
| BJ72U110     |      | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                       | 155,07000 =   | 155,07000   |                    |
| BJ72U210     |      | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                       | 717,15000 =   | 717,15000   |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |               | 2.426,26000 | 2.426,26000        |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%         |             | 12,27700           |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |               |             | 2.929,61700        |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%         |             |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               |             | <b>2.929,61700</b> |
| EJA5CA5DZZ04 |      | u  | Subministre de pissarra amb superfície d'escriptura d'acer lacat de color banc, magnètica i amb marc d'alumini de 120x100 cm                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rend.: 1,000</b>           |               |             | <b>40,00 €</b>     |
| EN314427     |      | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |               |             | <b>21,39 €</b>     |
| Mà d'obra:   |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €        | Parcial     | Import             |
| A012M000     |      | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,165 /R x                    | 26,84000 =    | 4,42860     |                    |
| A013M000     |      | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,165 /R x                    | 23,03000 =    | 3,79995     |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |               | 8,22855     | 8,22855            |
| Materials:   |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |               |             |                    |
| BN314420     |      | u  | Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2", de 16 bar de PN i preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 x                       | 13,04000 =    | 13,04000    |                    |
|              |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |               | 13,04000    | 13,04000           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 94

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                         | PREU                          |             |         |                 |
|-------------|------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------|-----------------|
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,12343         |
|             |      |    |                                                                                                                    | COST DIRECTE                  |             |         | 21,39198        |
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>21,39198</b> |
| EP49U020    | m    |    | Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub          | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>1,28 €</b>   |
|             |      |    |                                                                                                                    | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
| Mà d'obra:  |      |    |                                                                                                                    |                               |             |         |                 |
| A012M000    | h    |    | Oficial 1a muntador                                                                                                | 0,015 /R x                    | 26,84000 =  | 0,40260 |                 |
| A013M000    | h    |    | Ajudant muntador                                                                                                   | 0,015 /R x                    | 23,03000 =  | 0,34545 |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    |                               | Subtotal... | 0,74805 | 0,74805         |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                    |                               |             |         |                 |
| BP49U020    | m    |    | Cable per a sonoritzacions de 8x0,5 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens                            | 1,000 x                       | 0,52000 =   | 0,52000 |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    |                               | Subtotal... | 0,52000 | 0,52000         |
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,01122         |
|             |      |    |                                                                                                                    | COST DIRECTE                  |             |         | 1,27927         |
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>1,27927</b>  |
| EY011321    | m    |    | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>3,99 €</b>   |
|             |      |    |                                                                                                                    | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |
| Mà d'obra:  |      |    |                                                                                                                    |                               |             |         |                 |
| A0122000    | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                  | 0,100 /R x                    | 25,98000 =  | 2,59800 |                 |
| A0140000    | h    |    | Manobre                                                                                                            | 0,040 /R x                    | 21,60000 =  | 0,86400 |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    |                               | Subtotal... | 3,46200 | 3,46200         |
| Maquinària: |      |    |                                                                                                                    |                               |             |         |                 |
| C200G000    | h    |    | Màquina de fer regates                                                                                             | 0,040 /R x                    | 1,91000 =   | 0,07640 |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    |                               | Subtotal... | 0,07640 | 0,07640         |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                    |                               |             |         |                 |
| B0111000    | m3   |    | Aigua                                                                                                              | 0,002 x                       | 1,83000 =   | 0,00366 |                 |
| B0521100    | kg   |    | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                         | 3,030 x                       | 0,13000 =   | 0,39390 |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    |                               | Subtotal... | 0,39756 | 0,39756         |
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |         | 0,05193         |
|             |      |    |                                                                                                                    | COST DIRECTE                  |             |         | 3,98789         |
|             |      |    |                                                                                                                    | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |         |                 |
|             |      |    |                                                                                                                    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |         | <b>3,98789</b>  |
| EY011322    | m    |    | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6 | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |         | <b>4,52 €</b>   |
|             |      |    |                                                                                                                    | Unitats                       | Preu €      | Parcial | Import          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 95

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                    | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |              |        |             | PREU    |
|------------------------|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------------|---------|
| Mà d'obra:             |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| A0122000               | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,120        | /R x   | 25,98000 =  | 3,11760 |
| A0140000               | h    |    | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,040        | /R x   | 21,60000 =  | 0,86400 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 3,98160 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 3,98160 |
| Maquinària:            |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| C200G000               | h    |    | Màquina de fer regates                                                                                                                                                             | 0,040        | /R x   | 1,91000 =   | 0,07640 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 0,07640 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 0,07640 |
| Materials:             |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| B0111000               | m3   |    | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,002        | x      | 1,83000 =   | 0,00366 |
| B0521100               | kg   |    | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                         | 3,030        | x      | 0,13000 =   | 0,39390 |
| B0521200               | kg   |    | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                         | 0,0404       | x      | 0,13000 =   | 0,00525 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 0,40281 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 0,40281 |
| DESPESES AUXILIARS     |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | 1,50%       | 0,05972 |
| COST DIRECTE           |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 4,52053 |
| DESPESES INDIRECTES    |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | 0,00%       |         |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 4,52053 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| EY01132A               | m    |    | Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4                                                                                 | Rend.: 1,000 |        |             | 3,88 €  |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu € | Parcial     | Import  |
| Mà d'obra:             |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| A0122000               | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,100        | /R x   | 25,98000 =  | 2,59800 |
| A0140000               | h    |    | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,040        | /R x   | 21,60000 =  | 0,86400 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 3,46200 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 3,46200 |
| Maquinària:            |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| C200G000               | h    |    | Màquina de fer regates                                                                                                                                                             | 0,040        | /R x   | 1,91000 =   | 0,07640 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 0,07640 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 0,07640 |
| Materials:             |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| D0701821               | m3   |    | Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,003        | x      | 97,74630 =  | 0,29324 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | Subtotal... | 0,29324 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 0,29324 |
| DESPESES AUXILIARS     |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | 1,50%       | 0,05193 |
| COST DIRECTE           |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 3,88357 |
| DESPESES INDIRECTES    |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        | 0,00%       |         |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             | 3,88357 |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| EY021312               | u    |    | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6                                             | Rend.: 1,000 |        |             | 8,85 €  |
|                        |      |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu € | Parcial     | Import  |
| Mà d'obra:             |      |    |                                                                                                                                                                                    |              |        |             |         |
| A0122000               | h    |    | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,250        | /R x   | 25,98000 =  | 6,49500 |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 96

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         |                     |        |                               | PREU           |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|----------------|
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,100               | /R x   | 21,60000 =                    | 2,16000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 8,65500        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 8,65500        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                |
|     | B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                              | 0,001               | x      | 1,83000 =                     | 0,00183        |
|     | B0521100   | kg | Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                         | 0,505               | x      | 0,13000 =                     | 0,06565        |
|     | B0521200   | kg | Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1                                                                                                                         | 0,0051              | x      | 0,13000 =                     | 0,00066        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 0,06814        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 0,06814        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,12983        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 8,85297        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>8,85297</b> |
|     | EY02131A   | u  | Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4                                                             | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>7,56 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                |
|     | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                  | 0,200               | /R x   | 25,98000 =                    | 5,19600        |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                            | 0,100               | /R x   | 21,60000 =                    | 2,16000        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 7,35600        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 7,35600        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                |
|     | D0701821   | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,001               | x      | 97,74630 =                    | 0,09775        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 0,09775        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 0,09775        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,11034        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 7,56409        |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |
|     |            |    |                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>7,56409</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 97

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM         | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU         |             |          |          |
|-------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|----------|----------|
| FBC020      |      | m² | <p>Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la què es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 50 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu.</p> <p>Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.</p> | Rend.: 1,000 |             |          |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 89,61 €      |             |          |          |
| Mà d'obra:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      | Preu €      | Parcial  | Import   |
| MO053       |      | h  | Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,381 /R x   | 25,32000 =  | 9,64692  |          |
| MO100       |      | h  | Ajudant muntador de prefabricats interiors.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,381 /R x   | 21,77000 =  | 8,29437  |          |
|             |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              | Subtotal... | 17,94129 | 17,94129 |
| Materials:  |      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |             |          |          |
| MT12PLJ020A |      | m  | Banda estanca autoadhesiva, Banda 45 "PLACO", d'escuma de polietilè de cel·les tancades, de 3 mm d'espessor i 45 mm d'amplada, per a l'estanquitat de la base i l'aïllament acústic del perímetre en envans i extradossats de plaques.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,450 x      | 0,30000 =   | 0,13500  |          |
| MT12PLP060D |      | m  | Muntant de perfil d'acer galvanitzat, M 70 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 68,5x41 mm de secció i 0,6 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,000 x      | 3,22000 =   | 9,66000  |          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 98

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                           |        |      |             |  | PREU     |
|-----|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------|--|----------|
|     | MT12PLP070D | m  | Canal de perfil d'acer galvanitzat, R 70 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 70x30 mm de secció i 0,55 mm de gruix, segons UNE-EN 14195.                                                                         | 0,900  | x    | 2,60000 =   |  | 2,34000  |
|     | MT12PLQ010A | m² | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm.                                                                                                                                                                            | 1,050  | x    | 22,74000 =  |  | 23,87700 |
|     | MT12PLQ010B | m² | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm.                                                                                                                                                                           | 1,050  | x    | 24,33000 =  |  | 25,54650 |
|     | MT12PLQ030A | U  | Cartutx de 310 cm² d'adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO", per a tractament de junts.                                                                                                                                                         | 0,500  | x    | 9,72000 =   |  | 4,86000  |
|     | MT12PLT025B | U  | Cargol autoperforant THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud.                                                                                                                                                                    | 30,000 | x    | 0,04000 =   |  | 1,20000  |
|     | MT12PLT030B | U  | Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.                                                                                                                                                                              | 4,000  | x    | 0,01000 =   |  | 0,04000  |
|     | MT16LVL010D | m² | Panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 400 mm d'amplada i 50 mm de gruix, resistència tèrmica 1,3 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,038 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1. | 1,050  | x    | 2,15000 =   |  | 2,25750  |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      | Subtotal... |  | 69,91600 |
|     | Altres:     |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      |             |  |          |
|     | OP00ATO010  | U  | Tornavis.                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000  | x    | =           |  |          |
|     | OP00FRE010  | U  | Fresadora.                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000  | x    | =           |  |          |
|     | %ZZ         | %  | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                                       | 2,00   | % S/ | 87,85750 =  |  | 1,75715  |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |        |      | Subtotal... |  | 1,75715  |

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| COST DIRECTE                  | 89,61444        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>89,61444</b> |

|          |   |                                                                                                                       |                     |                 |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| JDV78702 | u | Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>300,00 €</b> |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|

|         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---------|--------|---------|--------|

Materials:

|          |   |                                                                                                                       |       |   |             |           |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------------|-----------|
| BVAD8702 | u | Jornada per a inspecció durant l'execució de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE | 1,000 | x | 300,00000 = | 300,00000 |
|          |   |                                                                                                                       |       |   | Subtotal... | 300,00000 |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| COST DIRECTE                  | 300,00000        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>300,00000</b> |

|          |   |                                                                                                                                    |                     |                 |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| JDV79702 | u | Jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>300,00 €</b> |
|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|

|         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---------|--------|---------|--------|

Materials:

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 99

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                               | PREU                |        |                               |                  |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|------------------|
|     | BVAD9702   | u  | Mitja jornada per a inspecció de les proves finals de servei de la instal·lació de clavegueram, segons exigències del Projecte i del CTE | 1,000               | x      | 300,00000 =                   | 300,00000        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | Subtotal...                   | 300,00000        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | COST DIRECTE                  | 300,00000        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>300,00000</b> |
|     | K168Z001   | u  | Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals                                                                        | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>4,38 €</b>    |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import           |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                     |        |                               |                  |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                  | 0,200               | /R x   | 21,60000 =                    | 4,32000          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | Subtotal...                   | 4,32000          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,06480          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | COST DIRECTE                  | 4,38480          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>4,38480</b>   |
|     | K168Z004   | u  | Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals     | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>10,96 €</b>   |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import           |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                     |        |                               |                  |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                  | 0,500               | /R x   | 21,60000 =                    | 10,80000         |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | Subtotal...                   | 10,80000         |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,16200          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | COST DIRECTE                  | 10,96200         |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>10,96200</b>  |
|     | K168ZZ05   | u  | Inspecció de xarxa existent de clavegueram amb camera robotitzada, per detecció de punt de connexió amb xarxa municipal de clavegueram.  | <b>Rend.: 0,044</b> |        |                               | <b>298,96 €</b>  |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import           |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                     |        |                               |                  |
|     | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                  | 0,600               | /R x   | 21,60000 =                    | 294,54545        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | Subtotal...                   | 294,54545        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 4,41818          |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | COST DIRECTE                  | 298,96363        |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>298,96363</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 100

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                       | PREU                |                               |                |                 |
|-----|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
|     | K2191305    | m  | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                                        | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>4,53 €</b>  |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                  |                     |                               |                |                 |
|     | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                             | 0,100 /R x          | 22,45000 =                    | 2,24500        |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | Subtotal...                   | 2,24500        | 2,24500         |
|     | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                  |                     |                               |                |                 |
|     | C1101200    | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                                           | 0,050 /R x          | 17,59000 =                    | 0,87950        |                 |
|     | C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                     | 0,024 /R x          | 57,21000 =                    | 1,37304        |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | Subtotal...                   | 2,25254        | 2,25254         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |                | 0,03368         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | COST DIRECTE                  |                | 4,53122         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>4,53122</b>  |
|     | K2191306    | m  | Demolició de vorada col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor    | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>4,27 €</b>  |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                  |                     |                               |                |                 |
|     | C1105A00    | h  | Retroexcavadora amb martell trencador                                                                                                                            | 0,040 /R x          | 72,48000 =                    | 2,89920        |                 |
|     | C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                     | 0,024 /R x          | 57,21000 =                    | 1,37304        |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | Subtotal...                   | 4,27224        | 4,27224         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | COST DIRECTE                  |                | 4,27224         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>4,27224</b>  |
|     | K21AZZ01    | m2 | Arrencada de reixat d'acer format per estructura perimetral de marc metàl·lic i deployé interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>43,85 €</b> |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                  |                     |                               |                |                 |
|     | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                          | 2,000 /R x          | 21,60000 =                    | 43,20000       |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | Subtotal...                   | 43,20000       | 43,20000        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |                | 0,64800         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | COST DIRECTE                  |                | 43,84800        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                  |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>43,84800</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 101

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                      | PREU                |                               |                |                 |
|-----|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
|     | K2R641H0    | m3 | Càrrega amb mitjans manuals i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>36,86 €</b> |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                               |                |                 |
|     | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                         | 0,750 /R x          | 21,60000 =                    | 16,20000       |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 16,20000       | 16,20000        |
|     | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                               |                |                 |
|     | C1RA2800    | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                      | 1,000 /R x          | 20,50000 =                    | 20,50000       |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 20,50000       | 20,50000        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES AUXILIARS            | 1,00%          | 0,16200         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | COST DIRECTE                  |                | 36,86200        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%          |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>36,86200</b> |
|     | K618561K    | m2 | Paret de tancament per a revestir de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment portland amb filler calcari | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>35,07 €</b> |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                               |                |                 |
|     | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                               | 0,500 /R x          | 25,98000 =                    | 12,99000       |                 |
|     | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                         | 0,220 /R x          | 21,60000 =                    | 4,75200        |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 17,74200       | 17,74200        |
|     | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                               |                |                 |
|     | B0E244L1    | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                | 12,4855 x           | 1,14000 =                     | 14,23347       |                 |
|     | D070A4D1    | m3 | Morter mixt de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                               | 0,0149 x            | 178,22223 =                   | 2,65551        |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 16,88898       | 16,88898        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%          | 0,44355         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | COST DIRECTE                  |                | 35,07453        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%          |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>35,07453</b> |
|     | K898A240    | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes                                                                                               | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>7,53 €</b>  |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|     | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |                               |                |                 |
|     | A012D000    | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                                                                                               | 0,140 /R x          | 25,98000 =                    | 3,63720        |                 |
|     | A013D000    | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                                                                                                  | 0,090 /R x          | 23,03000 =                    | 2,07270        |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 102

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                        |                               |        |            | PREU           |
|-----|------------|----|-----------------------------------|-------------------------------|--------|------------|----------------|
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 5,70990    | 5,70990        |
|     | Materials: |    |                                   |                               |        |            |                |
|     | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors | 0,4998                        | x      | 3,48000 =  | 1,73930        |
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 1,73930    | 1,73930        |
|     |            |    |                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%  |            | 0,08565        |
|     |            |    |                                   | COST DIRECTE                  |        |            | 7,53485        |
|     |            |    |                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%  |            |                |
|     |            |    |                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |            | <b>7,53485</b> |
|     |            |    |                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |        |            | <b>4,99 €</b>  |
|     |            |    |                                   | Unitats                       | Preu € | Parcial    | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                   |                               |        |            |                |
|     | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                 | 0,100                         | /R x   | 25,98000 = | 2,59800        |
|     | A013D000   | h  | Ajudant pintor                    | 0,010                         | /R x   | 23,03000 = | 0,23030        |
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 2,82830    | 2,82830        |
|     | Materials: |    |                                   |                               |        |            |                |
|     | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors | 0,3978                        | x      | 3,48000 =  | 1,38434        |
|     | B8ZA1000   | kg | Segelladora                       | 0,153                         | x      | 4,78000 =  | 0,73134        |
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 2,11568    | 2,11568        |
|     |            |    |                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%  |            | 0,04242        |
|     |            |    |                                   | COST DIRECTE                  |        |            | 4,98640        |
|     |            |    |                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%  |            |                |
|     |            |    |                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |            | <b>4,98640</b> |
|     |            |    |                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |        |            | <b>5,76 €</b>  |
|     |            |    |                                   | Unitats                       | Preu € | Parcial    | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                   |                               |        |            |                |
|     | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                 | 0,125                         | /R x   | 25,98000 = | 3,24750        |
|     | A013D000   | h  | Ajudant pintor                    | 0,015                         | /R x   | 23,03000 = | 0,34545        |
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 3,59295    | 3,59295        |
|     | Materials: |    |                                   |                               |        |            |                |
|     | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors | 0,3978                        | x      | 3,48000 =  | 1,38434        |
|     | B8ZA1000   | kg | Segelladora                       | 0,153                         | x      | 4,78000 =  | 0,73134        |
|     |            |    |                                   | Subtotal...                   |        | 2,11568    | 2,11568        |
|     |            |    |                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%  |            | 0,05389        |
|     |            |    |                                   | COST DIRECTE                  |        |            | 5,76252        |
|     |            |    |                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%  |            |                |
|     |            |    |                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |            | <b>5,76252</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 103

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                               | PREU                          |             |               |                |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|----------------|
|     | K898MHN0   | m2 | Pintat de parament exterior amb pintura al dissolvent de resines de pliolite, amb una capa d'imprimació fixadora i 2 capes d'acabat llis | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>7,64 €</b> |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,100 /R x                    | 25,98000 =  | 2,59800       |                |
|     | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,010 /R x                    | 23,03000 =  | 0,23030       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 2,82830       | 2,82830        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | B89Z5000   | kg | Pintura al dissolvent de resines de pliolite                                                                                             | 0,2856 x                      | 12,39000 =  | 3,53858       |                |
|     | B8ZAR000   | kg | Imprimació fixadora de resines sintètiques                                                                                               | 0,102 x                       | 12,02000 =  | 1,22604       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 4,76462       | 4,76462        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |               | 0,04242        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | COST DIRECTE                  |             |               | 7,63534        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |               |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |               | <b>7,63534</b> |
|     | K89892401  | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>4,90 €</b> |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,110 /R x                    | 25,98000 =  | 2,85780       |                |
|     | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,011 /R x                    | 23,03000 =  | 0,25333       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 3,11113       | 3,11113        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                        | 0,4998 x                      | 3,48000 =   | 1,73930       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 1,73930       | 1,73930        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |               | 0,04667        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | COST DIRECTE                  |             |               | 4,89710        |
|     |            |    |                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |               |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |               | <b>4,89710</b> |
|     | K898A2401  | m2 | Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat    | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>5,90 €</b> |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |
|     | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                        | 0,140 /R x                    | 25,98000 =  | 3,63720       |                |
|     | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                           | 0,020 /R x                    | 23,03000 =  | 0,46060       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 4,09780       | 4,09780        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                                          |                               |             |               |                |
|     | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                                        | 0,4998 x                      | 3,48000 =   | 1,73930       |                |
|     |            |    |                                                                                                                                          |                               | Subtotal... | 1,73930       | 1,73930        |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 104

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                        | PREU                          |               |                  |           |
|------------|------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|------------------|-----------|
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |               | 0,06147          |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |               | 5,89857          |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |               |                  |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               | <b>5,89857</b>   |           |
| KEC4ZZ03   |      | u  | Subministre i col·locació d'atenuador acústic d'aspiració S&P model SIL-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte                                                                             | <b>Rend.: 1,000</b>           |               | <b>346,81 €</b>  |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €        | Parcial          | Import    |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               |               |                  |           |
| A012G000   | h    |    | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                             | 1,000 /R x                    | 26,84000 =    | 26,84000         |           |
| A013G000   | h    |    | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                | 1,000 /R x                    | 23,00000 =    | 23,00000         |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal...   | 49,84000         | 49,84000  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               |               |                  |           |
| BEC42370   | u    |    | Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7        | 0,265 x                       | 1.117,82000 = | 296,22230        |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal...   | 296,22230        | 296,22230 |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |               | 0,74760          |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |               | 346,80990        |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |               |                  |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               | <b>346,80990</b> |           |
| L21JUDM4   |      | u  | Desmuntar i muntar un inodor per a fer una reparació                                                                                                                                                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |               | <b>41,28 €</b>   |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €        | Parcial          | Import    |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               |               |                  |           |
| A012J000   | h    |    | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                               | 1,428 /R x                    | 26,84000 =    | 38,32752         |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal...   | 38,32752         | 38,32752  |
| Materials: |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               |               |                  |           |
| BJ2ZUZ10   | u    |    | Joc de cargols fixació per a fixació d'aparells sanitaris                                                                                                                                                         | 1,000 x                       | 2,38000 =     | 2,38000          |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal...   | 2,38000          | 2,38000   |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |               | 0,57491          |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |               | 41,28243         |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |               |                  |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               | <b>41,28243</b>  |           |
| L21JB2111  |      | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | <b>Rend.: 1,000</b>           |               | <b>26,18 €</b>   |           |
|            |      |    |                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €        | Parcial          | Import    |
| Mà d'obra: |      |    |                                                                                                                                                                                                                   |                               |               |                  |           |
| A012J000   | h    |    | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                               | 0,800 /R x                    | 26,84000 =    | 21,47200         |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 105

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ | PREU                          |            |                 |
|-----|----------|----|------------|-------------------------------|------------|-----------------|
|     | A0140000 | h  | Manobre    | 0,200 /R x                    | 21,60000 = | 4,32000         |
|     |          |    |            | Subtotal...                   | 25,79200   | 25,79200        |
|     |          |    |            | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      | 0,38688         |
|     |          |    |            | COST DIRECTE                  |            | 26,17888        |
|     |          |    |            | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                 |
|     |          |    |            | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            | <b>26,17888</b> |

|      |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |                 |
|------|----------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|
| P- 1 | 1G22ZZ01 | u | <p>Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'equip amb una superfície de 25,40m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm²; MECANISMES 3 detectors de presència, (1 de 360°+2 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús p.p de safata d'acer galvanitzat perforada muntada superficialment, protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.</p> | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>913,77 €</b> |
| P- 2 | 1G22ZZ02 | u | <p>Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor polivalent amb una superfície de 9,43m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'il·luminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm² MECANISMES 2 detectors de presència, (1 de 360°+1 de 180°), gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 3 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.</p>                                                                    | <b>Rend.: 1,000</b> | <b>614,30 €</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 106

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM  | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              | PREU     |
|------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| P- 3 | 1G22ZZ03 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de vestidor d'arbitre amb una superfície de 6,94m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a la caixa de derivació interior, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'iluminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; 1 de ventilació H07V-K 3G1,5 mm². MECANISMES 2 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 2 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada. | Rend.: 1,000 | 514,30 € |
| P- 4 | 1G22ZZ05 | u  | Subministrament i instal·lació de xarxa elèctrica completa de distribució de local d'instal·lacions amb una superfície de 5.44m² amb cablejat lliure d'halogens des dels punts de consum fins a les proteccions del quadre electric, compost dels següents elements: CIRCUITS INTERIORS: 1 d'il·luminació per a punts d'iluminació, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 línia d'emergència, H07V-K 3G1,5 mm²; 1 de preses de corrent de corrent d'ús general H07V-K 3G2,5 mm²; MECANISMES 1 interruptors senzills, gamma alta amb tecla o tapa i marc de color i embellidor de color a escollir, 7 de preses de corrent d'ús general H07V-K3G2,5 mm²; Inclús protecció mitjançant tub de PVC flexible, corrugat, per a canalització encastada en paraments verticals, estesa de cables en el seu interior, caixes de derivació amb tapes i reglets de connexió, caixes d'encastar amb cargols de fixació i quants accessoris siguin necessaris per la seva correcta instal·lació. Totalment muntada, connexionada i provada.                          | Rend.: 1,000 | 714,30 € |
| P- 5 | 1J41ZZ01 | pa | Ajudes del ram del paleta a lampisteria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000 | 960,00 € |
| P- 6 | 1J41ZZ02 | pa | Ajudes del ram del paleta a electricitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Rend.: 1,000 | 540,00 € |
| P- 7 | 1J41ZZ03 | pa | Ajudes del ram del paleta en la instal·lació de marcs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rend.: 1,000 | 450,00 € |
| P- 8 | 1J41ZZ04 | pa | Ajudes del ram del paleta en la col·locació d'elements de serralleria, baranes, portes d'acer i perfils metà·lics                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rend.: 1,000 | 365,00 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 107

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                |                               |                   |                 |
|-------|-------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------|-----------------|
| P- 9  | 1J41ZZ05    | pa | Ajudes del ram del paleta per la formació de forats de pas per a conductes de ventilació. Inclou obertura de forat en parament vertical a nivell de coberta del PAV I, pel pas del tub general d'extracció d'aire dels vestidors i el seu segellat perimetral amb escuma de poliuretà. | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>2.800,00 €</b> |                 |
| P- 10 | E2255T70    | m3 | Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de 25 cm com a màxim                                                                                                                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>20,62 €</b>    |                 |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu €                        | Parcial           | Import          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,020 /R x          | 21,60000 =                    | 0,43200           |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | Subtotal...                   | 0,43200           | 0,43200         |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                               |                   |                 |
|       | C1311430    | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t                                                                                                                                                                                                                                          | 0,013 /R x          | 84,30000 =                    | 1,09590           |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | Subtotal...                   | 1,09590           | 1,09590         |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |                               |                   |                 |
|       | B031S400    | t  | Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm                                                                                                                                                                                                                        | 2,090 x             | 9,13000 =                     | 19,08170          |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | Subtotal...                   | 19,08170          | 19,08170        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |                   | 0,00648         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | COST DIRECTE                  |                   | 20,61608        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                   |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                   | <b>20,61608</b> |
| P- 11 | E2R450H0    | m3 | Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                                                                                                | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>21,17 €</b>    |                 |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu €                        | Parcial           | Import          |
|       | C1311430    | h  | Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t                                                                                                                                                                                                                                          | 0,008 /R x          | 84,30000 =                    | 0,67440           |                 |
|       | C1RA2800    | m3 | Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials                                                                                                                                                                             | 1,000 /R x          | 20,50000 =                    | 20,50000          |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | Subtotal...                   | 21,17440          | 21,17440        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | COST DIRECTE                  |                   | 21,17440        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                   |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                   | <b>21,17440</b> |
| P- 12 | E2RA6680    | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                   | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>28,10 €</b>    |                 |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats             | Preu €                        | Parcial           | Import          |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 108

### PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                           |         |   |                               |           | PREU             |
|-------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---|-------------------------------|-----------|------------------|
|       | B2RA6680   | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 0,200   | x | -140,50000 =                  | -28,10000 |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | Subtotal...                   | -28,10000 | -28,10000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | COST DIRECTE                  |           | -28,10000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>-28,10000</b> |
| P- 13 | E2RA6770   | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)         |         |   | <b>Rend.: 1,000</b>           |           | <b>0,00 €</b>    |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats |   | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|       | B2RA6770   | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)         | 0,035   | x | =                             |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | Subtotal...                   |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | COST DIRECTE                  |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           |                  |
| P- 14 | E2RA6890   | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)            |         |   | <b>Rend.: 1,000</b>           |           | <b>9,61 €</b>    |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats |   | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|       | B2RA6890   | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)            | 0,190   | x | 50,58000 =                    | 9,61020   |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | Subtotal...                   | 9,61020   | 9,61020          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | COST DIRECTE                  |           | 9,61020          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                      |         |   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>9,61020</b>   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 109

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                          |        |                  |                 |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|------------------|-----------------|
| P- 15 | E2RA6960   | m3 | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    | <b>Rend.: 1,000</b>           |        | <b>0 , 00 €</b>  |                 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                       | Preu € | Parcial          | Import          |
|       | B2RA6960   | t  | Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)                                                                                    | 0,040                         | x      | =                |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal...                   |        |                  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                  |        |                  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |        |                  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |                  |                 |
| P- 16 | E2RA72F1   | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)  | <b>Rend.: 1,000</b>           |        | <b>21 , 92 €</b> |                 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                       | Preu € | Parcial          | Import          |
|       | B2RA72F1   | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)  | 1,500                         | x      | 14,61000 =       | 21,91500        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Subtotal...                   |        | 21,91500         | 21,91500        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COST DIRECTE                  |        |                  | 21,91500        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |        |                  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |        |                  | <b>21,91500</b> |
| P- 17 | E2RA73G1   | m3 | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | <b>Rend.: 1,000</b>           |        | <b>27 , 14 €</b> |                 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats                       | Preu € | Parcial          | Import          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 110

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                |      |                               |                 |
|-------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|       | B2RA73G1    | t  | Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) | 1,150               | x    | 23,60000 =                    | 27,14000        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 27,14000        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | COST DIRECTE                  | 27,14000        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>27,14000</b> |
| P- 18 | E31521H4    | m3 | Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba                                                                                                                                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               | <b>99,49 €</b>  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               | Import          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,300               | /R x | 21,60000 =                    | 6,48000         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 6,48000         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | C1701100    | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100               | /R x | 174,42000 =                   | 17,44200        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 17,44200        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | B064300B    | m3 | Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                                                                                                           | 1,100               | x    | 68,61000 =                    | 75,47100        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 75,47100        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,09720         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | COST DIRECTE                  | 99,49020        |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>99,49020</b> |
| P- 19 | E44BF132    | kg | Subministre i col·locació d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb acabat galvanitzat en calent, col·locat a l'obra amb fixacions mecàniques                                                       | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               | <b>2,60 €</b>   |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               | Import          |
|       | A0125000    | h  | Oficial 1a soldador                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,035               | /R x | 26,41000 =                    | 0,92435         |
|       | A0135000    | h  | Ajudant soldador                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,020               | /R x | 23,12000 =                    | 0,46240         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 1,38675         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               |                 |
|       | C200P000    | h  | Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,035               | /R x | 3,50000 =                     | 0,12250         |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      | Subtotal...                   | 0,12250         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 1 1

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU                |      |                               |                 |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |                 |
|       | B44ZF031   | kg | Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant       | 1,000               | x    | 1,06000 =                     | 1,06000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 1,06000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  | 2,60392         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>2,60392</b>  |
| P- 20 | E614HSAK   | m2 | Envà de maó ceràmic foradat de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10                      | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               | <b>23,90 €</b>  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,460               | /R x | 25,98000 =                    | 11,95080        |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,230               | /R x | 21,60000 =                    | 4,96800         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 16,91880        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |                 |
|       | B0FA12A0   | u  | Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                          | 22,5012             | x    | 0,19000 =                     | 4,27523         |
|       | D070A4D1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0128              | x    | 178,22223 =                   | 2,28124         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 6,55647         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  | 23,89824        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>23,89824</b> |
| P- 21 | E614TA1K   | m2 | Envà passant de tancament de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter mixt 1:2:10              | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               | <b>20,80 €</b>  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,420               | /R x | 25,98000 =                    | 10,91160        |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,210               | /R x | 21,60000 =                    | 4,53600         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 15,44760        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |                 |
|       | B0F74240   | u  | Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                               | 22,5012             | x    | 0,17000 =                     | 3,82520         |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 1 2

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                |      |                               |                 |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|       | D070A4D1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                            | 0,0064              | x    | 178,22223 =                   | 1,14062         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | Subtotal...                   | 4,96582         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | DESPESES AUXILIARS 2,50%      | 0,38619         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | COST DIRECTE                  | 20,79961        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>20,79961</b> |
| P- 22 | E618232K   | m2 | Paret divisòria d'una cara vista de 10 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x100x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada.    | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | <b>31,46 €</b>  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | Import          |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,420               | /R x | 25,98000 =                    | 10,91160        |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,210               | /R x | 21,60000 =                    | 4,53600         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | Subtotal...                   | 15,44760        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | 15,44760        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               |                 |
|       | B0E244B6   | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x110x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                           | 12,137              | x    | 0,70000 =                     | 8,49590         |
|       | D070A4D1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                            | 0,040               | x    | 178,22223 =                   | 7,12889         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | Subtotal...                   | 15,62479        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | 15,62479        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | DESPESES AUXILIARS 2,50%      | 0,38619         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | COST DIRECTE                  | 31,45858        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>31,45858</b> |
| P- 23 | E6185M2K   | m2 | Paret divisòria a dues cares vistes de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari. Inclou el massissat de formigó HM-20 fins 1,20 m. d'alçada i també als encontres a tota la seva alçada. | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | <b>43,47 €</b>  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | Import          |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,480               | /R x | 25,98000 =                    | 12,47040        |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,240               | /R x | 21,60000 =                    | 5,18400         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      | Subtotal...                   | 17,65440        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | 17,65440        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 113

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                       | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |        |             | PREU     |
|---------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|-------------|----------|
| Materials:                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |             |          |
|                           | B0E244L6 | u  | Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12,137       | x      | 1,21000 =   | 14,68577 |
|                           | D070A4D1 | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,060        | x      | 178,22223 = | 10,69333 |
| Subtotal...               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        | 25,37910    | 25,37910 |
| DESPESES AUXILIARS 2,50%  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        | 0,44136     |          |
| COST DIRECTE              |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        | 43,47486    |          |
| DESPESES INDIRECTES 0,00% |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |             |          |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        | 43,47486    |          |
| P- 24                     | E6526ZZ1 | m2 | Envà senzill Placo Hydro Premium "PLACO" (12,5 + 70 + 12,5)/400 (70) LM -, d'alta resistència a la humitat, de 95 mm de gruix total, format per una estructura simple autoportant de perfils metàl·lics d'acer galvanitzat formada per canals R 70 "PLACO" i muntants M 70 "PLACO", amb una separació entre muntants de 400 mm i una disposició normal "N", a la què es cargola una placa de ciment Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x2400 mm en una cara i una altra placa Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm en l'altra cara; aïllament acústic mitjançant panell flexible de llana mineral, Drywall "PLACO", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), col·locat a l'ànima. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; tractament de junts amb adhesiu. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou el revestit de 2-3 mm amb morter de junts a tota la seva superfície de cada cara. | Rend.: 0,638 |        |             | 80,29 €  |
|                           |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      | Preu € | Parcial     | Import   |
| Mà d'obra:                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |             |          |
|                           | A0127000 | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,381        | /R x   | 25,98000 =  | 15,51470 |
|                           | A0137000 | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,381        | /R x   | 23,03000 =  | 13,75303 |
| Subtotal...               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        | 29,26773    | 29,26773 |
| Materials:                |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |        |             |          |
|                           | B0A44000 | cu | Visos per a plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,120        | x      | 10,45000 =  | 1,25400  |
|                           | B0A4A400 | cu | Visos galvanitzats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,015        | x      | 2,73000 =   | 0,04095  |
|                           | B6Z      | m2 | Placa de ciment portland d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO" o equivalent de 12,5x1200x2400 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2,100        | x      | 14,00000 =  | 29,40000 |
|                           | B6B11311 | m  | Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,220        | x      | 1,24000 =   | 3,99280  |
|                           | B6B12311 | m  | Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2,600        | x      | 1,06000 =   | 2,75600  |
|                           | B6BZ1A10 | m  | Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,300        | x      | 0,62000 =   | 0,18600  |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 1 4

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |      |                           |           | PREU      |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------------------------|-----------|-----------|
|       | B7C9H8M0   | m2 | Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,622 m2.K/W                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,050        | x    | 3,61000 =                 | 3,79050   |           |
|       | B7J500ZZ   | kg | Massilla per a junt de plaques de cartró-guix                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000        | x    | 1,20000 =                 | 4,80000   |           |
|       | B7JZ00E1   | m  | Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60,000       | x    | 0,08000 =                 | 4,80000   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal...               | 51,02025  | 51,02025  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | COST DIRECTE              |           | 80,28798  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |           |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |           | 80,28798  |
| P- 25 | E66AA600   | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 136+90 d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació | Rend.: 0,081 |      |                           |           | 561,35 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats      |      | Preu €                    | Parcial   | Import    |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,450        | /R x | 25,98000 =                | 144,33333 |           |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,450        | /R x | 23,03000 =                | 127,94444 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal...               | 272,27777 | 272,27777 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      |                           |           |           |
|       | B66AA00A   | m2 | Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                              | 2,130        | x    | 110,77000 =               | 235,94010 |           |
|       | B66ZA000   | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                              | 1,000        | x    | 49,05000 =                | 49,05000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | Subtotal...               | 284,99010 | 284,99010 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |           | 4,08417   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | COST DIRECTE              |           | 561,35204 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |           |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |           | 561,35204 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 115

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                          |             |                 |                  |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| P- 26 | E66AA800   | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i frontal, de 172 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació | <b>Rend.: 0,183</b>           |             | <b>610,02 €</b> |                  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,450 /R x                    | 25,98000 =  | 63,88525        |                  |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,450 /R x                    | 23,03000 =  | 56,63115        |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 120,51640       | 120,51640        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
|       | B66AA00A   | m2 | Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                             | 3,960 x                       | 110,77000 = | 438,64920       |                  |
|       | B66ZA000   | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                       | 49,05000 =  | 49,05000        |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 487,69920       | 487,69920        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                 | 1,80775          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |             |                 | 610,02335        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>610,02335</b> |
| P- 27 | E66AB010   | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 90 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable                                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>202,02 €</b> |                  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,100 /R x                    | 25,98000 =  | 2,59800         |                  |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,100 /R x                    | 23,03000 =  | 2,30300         |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 4,90100         | 4,90100          |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
|       | B66AB00A   | m2 | Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,070 x                       | 84,88000 =  | 175,70160       |                  |
|       | B66ZB000   | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 x                       | 21,34000 =  | 21,34000        |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 197,04160       | 197,04160        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 116

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PREU                      |             |             |           |
|-------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-----------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |             | 0,07352     |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE              |             | 202,01611   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 0,00% |             |             |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             | 202,01611   |           |
| P- 28 | E66AZZ01   | u  | Subministre i col·locació de mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 210 cm d'amplària i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 4 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables de 20 cm, i perfil superior de suport amb elements de fixació | Rend.: 0,049              |             | 1.043,69 €  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                   | Preu €      | Parcial     | Import    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |             |             |           |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,420 /R x                | 25,98000 =  | 222,68571   |           |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,420 /R x                | 23,03000 =  | 197,40000   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | Subtotal... | 420,08571   | 420,08571 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |             |             |           |
|       | B66AA00A   | m2 | Placa fenòlica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar mòdul frontal amb porta i elements fixos de cabines sanitàries                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5,130 x                   | 110,77000 = | 568,25010   |           |
|       | B66ZA000   | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                                                  | 1,000 x                   | 49,05000 =  | 49,05000    |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | Subtotal... | 617,30010   | 617,30010 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |             | 6,30129     |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE              |             | 1.043,68710 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 0,00% |             |             |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             | 1.043,68710 |           |
| P- 29 | E66AZZ02   | u  | Subministre i col·locació de mampara divisòria entre cabines sanitàries de 70 cm d'amplada i 230 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables de 20 cm d'acer inoxidable                                                                                                                                                          | Rend.: 1,000              |             | 162,05 €    |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                   | Preu €      | Parcial     | Import    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |             |             |           |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,100 /R x                | 25,98000 =  | 2,59800     |           |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,100 /R x                | 23,03000 =  | 2,30300     |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           | Subtotal... | 4,90100     | 4,90100   |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |             |             |           |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                      |       |   |             |           | PREU      |
|-----|----------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|-------------|-----------|-----------|
|     | B66AB00A | m2 | Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries                                 | 1,600 | x | 84,88000 =  | 135,80800 |           |
|     | B66ZB000 | u  | Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable | 1,000 | x | 21,34000 =  | 21,34000  |           |
|     |          |    |                                                                                                                                                                                 |       |   | Subtotal... | 157,14800 | 157,14800 |

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| COST DIRECTE                  | 162,04900        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                  |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>162,04900</b> |

|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                               |         |                 |                |
|-------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------|-----------------|----------------|
| P- 30 | E731ZZ01   | m2 | Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb acabat plàstic per les dues cares, LBM (SBS) 40/P-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 2 * 10^-12 m2/s | <b>Rend.: 3,465</b> |                               |         |                 | <b>15,40 €</b> |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats             | Preu €                        | Parcial | Import          |                |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                               |         |                 |                |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                   | 0,500               | /R x 25,98000 =               | 3,74892 |                 |                |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                      | 0,250               | /R x 23,03000 =               | 1,66162 |                 |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 5,41054 | 5,41054         |                |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |                               |         |                 |                |
|       | B71140C0   | m2 | Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2                                                                                                                                                             | 1,100               | x 4,08000 =                   | 4,48800 |                 |                |
|       | B71330M0   | m2 | Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura                                                                                                                                                                     | 1,100               | x 4,68000 =                   | 5,14800 |                 |                |
|       | B7Z24000   | kg | Emulsió bituminosa, tipus ED                                                                                                                                                                                                                             | 0,300               | x 0,91000 =                   | 0,27300 |                 |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | Subtotal...                   | 9,90900 | 9,90900         |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |         | 0,08116         |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | COST DIRECTE                  |         | 15,40070        |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |         |                 |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                          |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |         | <b>15,40070</b> |                |

|       |            |    |                                                                                                                                                                                |                     |                 |         |         |               |
|-------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|---------|---------|---------------|
| P- 31 | E7C948C1   | m2 | Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 41 a 45 kg/m3, de 60 mm de gruix amb làmina d'alumini en la mateixa direcció de les fibres, col·locat sense adherir | <b>Rend.: 1,000</b> |                 |         |         | <b>6,87 €</b> |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                | Unitats             | Preu €          | Parcial | Import  |               |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                |                     |                 |         |         |               |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                              | 0,060               | /R x 25,98000 = | 1,55880 |         |               |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                        | 0,030               | /R x 21,60000 = | 0,64800 |         |               |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                |                     | Subtotal...     | 2,20680 | 2,20680 |               |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                |                     |                 |         |         |               |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |          |          |
|-------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,07022  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 4,75130  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 4,75130  |
| P- 34 | E8112112    | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària                                                                                                      | Rend.: 1,000           |             |          | 18,82 €  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|       | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,460 /R x             | 25,98000 =  | 11,95080 |          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,230 /R x             | 21,60000 =  | 4,96800  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 16,91880 | 16,91880 |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|       | C1704200    | h  | Mesclador continu per a morter preparat en sacs                                                                                                                                   | 0,230 /R x             | 1,60000 =   | 0,36800  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 0,36800  | 0,36800  |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|       | B0111000    | m3 | Aigua                                                                                                                                                                             | 0,0071 x               | 1,83000 =   | 0,01299  |          |
|       | B8111G40    | t  | Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs                                                                                       | 0,0227 x               | 48,30000 =  | 1,09641  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 1,10940  | 1,10940  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       |          | 0,42297  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 18,81917 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 18,81917 |
| P- 35 | E81122A2    | m2 | Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat                                                          | Rend.: 1,000           |             |          | 25,73 €  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|       | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                 | 0,620 /R x             | 25,98000 =  | 16,10760 |          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                           | 0,350 /R x             | 21,60000 =  | 7,56000  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 23,66760 | 23,66760 |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                   |                        |             |          |          |
|       | D0701641    | m3 | Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0173 x               | 84,76400 =  | 1,46642  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 1,46642  | 1,46642  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       |          | 0,59169  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |          | 25,72571 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 120

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |                                                                                                                                                                                                                              |                       | PREU     |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 25,72571 |
| P- 36      | E82C1N2J | m2 | Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premnat polit “Rosa Gres” o equivalent, grup Bla (UNE-EN 14411), preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) antibacteriana, inclou peces de mitja canya a totes les cantonades i peces especials. Color a escollir per la D.F. | Rend.: 1,000              |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 30,54 €  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                   | Preu €                                                                                                                                                                                                                       | Parcial               | Import   |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
| A0127000   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | h                         | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                       | 0,300 /R x 25,98000 = | 7,79400  |
| A0140000   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | h                         | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,100 /R x 21,60000 = | 2,16000  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...               |                                                                                                                                                                                                                              | 9,95400               | 9,95400  |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
| B05A2203   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kg                        | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                        | 0,705 x 1,01000 =     | 0,71205  |
| B0711024   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kg                        | Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                       | 4,9028 x 0,90000 =    | 4,41252  |
| B0FH7183   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m2                        | Rajola de gres porcellànic premnat polit de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)                                                                                            | 1,100 x 13,83000 =    | 15,21300 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...               |                                                                                                                                                                                                                              | 20,33757              | 20,33757 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES AUXILIARS 2,50%  |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 0,24885  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST DIRECTE              |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 30,54042 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DESPESES INDIRECTES 0,00% |                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 30,54042 |
| P- 37      | E84ZG1D0 | u  | Registre per a cel ras de plaques de ciment format per portella de 60x60 cm amb marc d'alumini i fulla de placa de ciment amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat                                                                                                                                                                  | Rend.: 0,330              |                                                                                                                                                                                                                              |                       | 119,96 € |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Unitats                   | Preu €                                                                                                                                                                                                                       | Parcial               | Import   |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
| A012M000   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | h                         | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                          | 0,300 /R x 26,84000 = | 24,40000 |
| A0140000   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | h                         | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,150 /R x 21,60000 = | 9,81818  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...               |                                                                                                                                                                                                                              | 34,21818              | 34,21818 |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |
| B84ZG1D0   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | u                         | Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció | 1,000 x 85,23000 =    | 85,23000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Subtotal...               |                                                                                                                                                                                                                              | 85,23000              | 85,23000 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 121

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                          | PREU                   |             |          |           |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|-----------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,51327   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |             |          | 119,96145 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 119,96145 |
| P- 38 | E8J3117K   | m  | Coronament de 5 cm de alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x20x5 cm         | Rend.: 1,000           |             |          | 17,35 €   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import    |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                   | 0,200 /R x             | 25,98000 =  | 5,19600  |           |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                             | 0,100 /R x             | 21,60000 =  | 2,16000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     |                        | Subtotal... | 7,35600  | 7,35600   |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |             |          |           |
|       | B0GAA1A7   | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire                                                   | 0,340 x                | 28,48000 =  | 9,68320  |           |
|       | D070A4D1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra   | 0,0011 x               | 178,22223 = | 0,19604  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     |                        | Subtotal... | 9,87924  | 9,87924   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,11034   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | COST DIRECTE           |             |          | 17,34558  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 17,34558  |
| P- 39 | E8J3ZZ01   | m  | Coronament de paret de 5 cm d'alçada, com a màxim, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10 dim. 40x10x5 cm | Rend.: 16,079          |             |          | 15,47 €   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                     | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import    |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                   | 0,200 /R x             | 25,98000 =  | 0,32315  |           |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                             | 0,100 /R x             | 21,60000 =  | 0,13434  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     |                        | Subtotal... | 0,45749  | 0,45749   |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                     |                        |             |          |           |
|       | B0GAA1A7   | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, per a coronament de parets de 7,5 cm de gruix i amb dos cantells en escaire                                                   | 0,520 x                | 28,48000 =  | 14,80960 |           |
|       | D070A4D1   | m3 | Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra   | 0,0011 x               | 178,22223 = | 0,19604  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                     |                        | Subtotal... | 15,00564 | 15,00564  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 122

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                        | PREU         |                        |          |          |         |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------|----------|----------|---------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,00686  |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | COST DIRECTE           |          | 15,46999 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 15,46999 |         |
| P- 40 | E8L3ZZ01   | m  | Llinda de 10 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10                                              | Rend.: 1,961 |                        |          |          | 45,00 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu €                 | Parcial  | Import   |         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                        |          |          |         |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,500 /R x   | 25,98000 =             | 6,62417  |          |         |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,250 /R x   | 21,60000 =             | 2,75370  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...            | 9,37787  | 9,37787  |         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                        |          |          |         |
|       | B0GAA1K0   | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                         | 1,000 x      | 34,77000 =             | 34,77000 |          |         |
|       | D070A4D1   | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0032 x     | 178,22223 =            | 0,57031  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...            | 35,34031 | 35,34031 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES AUXILIARS     | 3,00%    | 0,28134  |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | COST DIRECTE           |          | 44,99952 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 44,99952 |         |
| P- 41 | E8L3ZZ1K   | m  | Llinda de 20 cm d'amplària, amb pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, amb un gruix de 5 cm col·locada amb morter mixt 1:2:10                                              | Rend.: 1,000 |                        |          |          | 54,28 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu €                 | Parcial  | Import   |         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                        |          |          |         |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                 | 0,500 /R x   | 25,98000 =             | 12,99000 |          |         |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                           | 0,250 /R x   | 21,60000 =             | 5,40000  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...            | 18,39000 | 18,39000 |         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                   |              |                        |          |          |         |
|       | B0GAA1K0   | m  | Peça de pedra artificial de morter de ciment gris, sortida de motlle, de 25 cm d'amplària                                                                                                         | 1,000 x      | 34,77000 =             | 34,77000 |          |         |
|       | D070A4D1   | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra | 0,0032 x     | 178,22223 =            | 0,57031  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...            | 35,34031 | 35,34031 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES AUXILIARS     | 3,00%    | 0,55170  |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | COST DIRECTE           |          | 54,28201 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |         |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |                           |          | PREU     |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------|----------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                           |          | 54,28201 |
| P- 42 | E9DCU270   | m2 | Paviment interior antilliscant classe 3, de rajola de gres porcel·lànic premnat de forma rectangular de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, preu alt, de 16 a 20 peces/m2, col·locat a l'estesa amb morter adhesiu C2 (UNE-EN 12004) amb llana dentada aplicada a les dues cares de contacte, i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Color a escollir per la D.F. | Rend.: 1,000           |                           |          | 49,89 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €                    | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                           |          |          |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,580 /R x             | 25,98000 =                | 15,06840 |          |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,200 /R x             | 23,03000 =                | 4,60600  |          |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,030 /R x             | 21,60000 =                | 0,64800  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal...               | 20,32240 | 20,32240 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                           |          |          |
|       | B05A2103   | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 x                | 0,38000 =                 | 0,38000  |          |
|       | B0711010   | kg | Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 7,000 x                | 0,33000 =                 | 2,31000  |          |
|       | B0FHU270   | m2 | Rajola de gres porcel·lànic premnat antilliscant sense esmaltar de forma rectangular, de 16 a 20 peces/m2, preu alt                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,050 x                | 25,31000 =                | 26,57550 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal...               | 29,26550 | 29,26550 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |          | 0,30484  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | COST DIRECTE              |          | 49,89274 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | DESPESES INDIRECTES 0,00% |          |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |          | 49,89274 |
| P- 43 | E9U371AV   | m  | Sòcol de de mitja canya de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat de "Rosa Gres" model Indugres, o equivalent, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 antibacteriana. Inclou cantoneres i peces especials a totes les superfícies pavimentades. Color a escollir per la D.F.                     | Rend.: 1,000           |                           |          | 24,70 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €                    | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                           |          |          |
|       | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100 /R x             | 25,98000 =                | 2,59800  |          |
|       | A0137000   | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,020 /R x             | 23,03000 =                | 0,46060  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal...               | 3,05860  | 3,05860  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                           |          |          |
|       | B05A2203   | kg | Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,1001 x               | 1,01000 =                 | 0,10110  |          |
|       | B0711020   | kg | Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,525 x                | 0,71000 =                 | 0,37275  |          |
|       | B9U371A0   | m  | Sòcol de rajola gres porcellànic premnat esmaltat, de 12 cm d'alçària                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,000 x                | 5,28000 =                 | 21,12000 |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI | UA | DESCRIPCIÓ                | PREU             |
|-----|------|----|---------------------------|------------------|
|     |      |    | Subtotal...               | 21,5938521,59385 |
|     |      |    | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 0,04588          |
|     |      |    | COST DIRECTE              | 24,69833         |
|     |      |    | DESPESES INDIRECTES 0,00% |                  |
|     |      |    | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 24,69833         |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
|-------|------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P- 44 | EABGP762   | u | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 240x250 cm, fulles (115x115 cm)x 245 cm d'alçada, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior. | Rend.: 0,021           |             | 852,04 €  |           |
|       | Mà d'obra: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | A012F000   | h | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,400 /R x             | 26,39000 =  | 502,66667 |           |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 502,66667 | 502,66667 |
|       | Materials: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |             |           |           |
|       | BABGPA62   | u | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 160x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llires d'1 mm de gruix i bastiment, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                | 274,10000 = | 274,10000 |           |
|       | BAZGC370   | u | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                | 62,71000 =  | 62,71000  |           |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 336,81000 | 336,81000 |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       |           | 12,56667  |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |           | 852,04334 |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 852,04334 |

|            |          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |          |          |
|------------|----------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------|----------|
| P- 45      | EABGZZ01 | u                | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x210 cm, fulles (55+55)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 95 de Wurth.Passadors superior i inferior. | Rend.: 1,000 |          | 426,60 € |          |
|            |          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats      | Preu €   | Parcial  | Import   |
| Mà d'obra: |          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |          |          |
| A012F000   | h        | Oficial 1a manyà | 0,400 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 26,39000 =   | 10,55600 |          |          |
|            |          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Subtotal...  |          | 10,55600 | 10,55600 |
| Materials: |          |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |          |          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PREU         |      |                           |           |
|-------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|---------------------------|-----------|
|       | BABGMA68   | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes lliures d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                       | 1,000        | x    | 353,07000 =               | 353,07000 |
|       | BAZGC370   | u  | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000        | x    | 62,71000 =                | 62,71000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | Subtotal...               | 415,78000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | DESPESES AUXILIARS 2,50%  | 0,26390   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | COST DIRECTE              | 426,59990 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 426,59990 |
| P- 46 | EABGZZ02   | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 140x210 cm, fulles ( 80+50 cm)x2,05 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes de 1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior. | Rend.: 0,128 |      |                           | 500,31 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats      |      | Preu €                    | Parcial   |
|       | A012F000   | h  | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400        | /R x | 26,39000 =                | 82,46875  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | Subtotal...               | 82,46875  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      |                           |           |
|       | BABGMA68   | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes lliures d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                       | 1,000        | x    | 353,07000 =               | 353,07000 |
|       | BAZGC370   | u  | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000        | x    | 62,71000 =                | 62,71000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | Subtotal...               | 415,78000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | DESPESES AUXILIARS 2,50%  | 2,06172   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | COST DIRECTE              | 500,31047 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 500,31047 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU         |                           |           |           |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|-----------|-----------|
| P- 47 | EABGZZ03   | u  | Subministre i col·locació de porta d'acer en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x210 cm, fulles (70+70 cm)x2,05 cm amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes deploye d'1 mm galvanitzada en calent, de gruix segons doc. gràfica i bastiment, pany de cop, clau mestrejada, maneta inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth.Passadors superior i inferior.                                                                                                                                                                                                             | Rend.: 0,096 |                           | 525,74 €  |           |
|       |            |    | Porta (SI04) metàlica 2 fulles batents                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      | Preu €                    | Parcial   | Import    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                           |           |           |
|       | A012F000   | h  | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,400 /R x   | 26,39000 =                | 109,95833 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...               | 109,95833 | 109,95833 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                           |           |           |
|       | BABGMA68   | u  | Porta d'acer galvanitzat en perfils laminats de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 150x215 cm, amb bastidor de tub de 40x20x1,5 mm, planxes llires d'1 mm de gruix i bastiment, finestra de 40x20, pany de cop, acabat esmaltat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,000 x      | 353,07000 =               | 353,07000 |           |
|       | BAZGC370   | u  | Ferramenta per a porta d'interior de dues fulles batents, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 x      | 62,71000 =                | 62,71000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...               | 415,78000 | 415,78000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | COST DIRECTE              |           | 525,73833 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | DESPESES INDIRECTES 0,00% |           |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |           | 525,73833 |
| P- 48 | EAQE7186   | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents d'acer galvanitzat, amb acabat lacat, color a definir per la D.F. per a interior, sobre bastiment d'acer galvanitzat de 1,5mm d'espessor amb junta intumescent i fixacions d'ancoratge a l'obra, inclòs tres frontisses de doble pala regulables en alçada, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escut, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.Maneta inoxidable model Venus C/Placa cega de Wurth al costat escala i barra antipànic costat passadís. | Rend.: 1,000 |                           | 263,08 €  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      | Preu €                    | Parcial   | Import    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                           |           |           |
|       | A012A000   | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,500 /R x   | 26,45000 =                | 39,67500  |           |
|       | A013A000   | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,075 /R x   | 23,21000 =                | 1,74075   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              | Subtotal...               | 41,41575  | 41,41575  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                           |           |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 127

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |           | PREU             |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------|------------------|
|       | BAQE7186   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                                         | 1,000               | x    | 197,31000 =                   | 197,31000 |                  |
|       | BAZG4130   | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000               | x    | 23,73000 =                    | 23,73000  |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 221,04000 | 221,04000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%     | 0,62124          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  |           | 263,07699        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%     |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>263,07699</b> |
| P- 49 | EAQE7195   | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada. | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |           | <b>300,00 €</b>  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|       | A012A000   | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,500               | /R x | 26,45000 =                    | 39,67500  |                  |
|       | A013A000   | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,075               | /R x | 23,21000 =                    | 1,74075   |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 41,41575  | 41,41575         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      |                               |           |                  |
|       | BAQE7196   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                                         | 1,000               | x    | 236,77000 =                   | 236,77000 |                  |
|       | BAZG4120   | u  | Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,000               | x    | 21,19000 =                    | 21,19000  |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | Subtotal...                   | 257,96000 | 257,96000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%     | 0,62124          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | COST DIRECTE                  |           | 299,99699        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%     |                  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>299,99699</b> |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 128

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PREU                   |             |           |           |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P- 50 | EAQE71A3   | u  | Subministre i col·locació de porta bloc de fulla batent de fusta per a interior, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplària i 190 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat HPL, galzes i tapajunts HPL, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes d'acer inoxidable model Venus C/Placa Yale 85 de Wurth als dos costats, amb clau mestrejada. | Rend.: 1,000           |             |           | 377,50 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | A012A000   | h  | Oficial 1a fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,000 /R x             | 26,45000 =  | 52,90000  |           |
|       | A013A000   | h  | Ajudant fuster                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,100 /R x             | 23,21000 =  | 2,32100   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | Subtotal... | 55,22100  | 55,22100  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |             |           |           |
|       | BAQE71A6   | u  | Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 35 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+40 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat HPL, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop                                                                                                                       | 1,000 x                | 299,42000 = | 299,42000 |           |
|       | BAZG1120   | u  | Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,000 x                | 22,03000 =  | 22,03000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | Subtotal... | 321,45000 | 321,45000 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 0,82832   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |             |           | 377,49931 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 377,49931 |
| P- 51 | EB14B9L9   | m  | Subministre i col·locació de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons acer Ø8mm, fixat mecànicament, tot d'acer inoxidable.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rend.: 1,000           |             |           | 59,30 €   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | A012F000   | h  | Oficial 1a manyà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,500 /R x             | 26,39000 =  | 13,19500  |           |
|       | A013F000   | h  | Ajudant manyà                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500 /R x             | 23,12000 =  | 11,56000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | Subtotal... | 24,75500  | 24,75500  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |             |           |           |
|       | BB14F960   | m  | Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 30 mm de diàmetre, acabat polit i abrillantat, amb suport de rodons acer Ø4mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                | 33,93000 =  | 33,93000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        | Subtotal... | 33,93000  | 33,93000  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       |           | 0,61888   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COST DIRECTE           |             |           | 59,30387  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 129

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                          |             |          |                 |
|-------------------------------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------|-----------------|
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>59,30387</b>               |             |          |                 |
| P- 52                         | EC1K1502   | m2 | Subministre i col·locació de mirall de lluna incolora de 3+3 mm de gruix, col·locat fixat amb silicona neutra sobre el parament                                                                                                                                                             | <b>Rend.: 1,000 85,59 €</b>   |             |          |                 |
|                               | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
|                               | A012E000   | h  | Oficial 1a vidrier                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 /R x                    | 26,76000 =  | 26,76000 |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | Subtotal... | 26,76000 | 26,76000        |
|                               | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |             |          |                 |
|                               | B0A61500   | u  | Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis                                                                                                                                                                                                                                       | 4,400 x                       | 0,10000 =   | 0,44000  |                 |
|                               | B0A81010   | cu | Grapa metàl·lica per a fixar miralls                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,040 x                       | 159,88000 = | 6,39520  |                 |
|                               | BC1K1500   | m2 | Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                      | 1,000 x                       | 51,33000 =  | 51,33000 |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | Subtotal... | 58,16520 | 58,16520        |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%       |          | 0,66900         |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE                  |             |          | 85,59420        |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>85,59420</b> |
| P- 53                         | ED111B31   | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | <b>Rend.: 1,000 17,06 €</b>   |             |          |                 |
|                               | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                       | Preu €      | Parcial  | Import          |
|                               | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,360 /R x                    | 26,84000 =  | 9,66240  |                 |
|                               | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,180 /R x                    | 23,00000 =  | 4,14000  |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | Subtotal... | 13,80240 | 13,80240        |
|                               | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |             |          |                 |
|                               | BD13139B   | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                                                                | 1,250 x                       | 1,34000 =   | 1,67500  |                 |
|                               | BDW3B300   | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                       | 1,36000 =   | 1,36000  |                 |
|                               | BDY3B300   | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                       | 0,02000 =   | 0,02000  |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               | Subtotal... | 3,05500  | 3,05500         |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |          | 0,20704         |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE                  |             |          | 17,06444        |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |          |                 |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |          | <b>17,06444</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 130

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |             |          |          |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
| P- 54 | ED111B51   | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | Rend.: 1,000           |             |          | 18,89 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|       | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,360 /R x             | 26,84000 =  | 9,66240  |          |
|       | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,180 /R x             | 23,00000 =  | 4,14000  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 13,80240 | 13,80240 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|       | BD13159B   | m  | Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, per a encolar                                                                                                                                                                | 1,250 x                | 2,06000 =   | 2,57500  |          |
|       | BDW3B500   | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                | 2,28000 =   | 2,28000  |          |
|       | BDY3B500   | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                | 0,03000 =   | 0,03000  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 4,88500  | 4,88500  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,20704  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 18,89444 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 18,89444 |
| P- 55 | ED111B61   | m  | Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | Rend.: 1,000           |             |          | 20,42 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|       | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,360 /R x             | 26,84000 =  | 9,66240  |          |
|       | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,180 /R x             | 23,00000 =  | 4,14000  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 13,80240 | 13,80240 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |
|       | BD13169B   | 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, per a encolar                                                                                                                                                                | 1,250 x                | 2,50000 =   | 3,12500  |          |
|       | BDW3B600   | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                | 3,25000 =   | 3,25000  |          |
|       | BDY3B600   | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=90 mm                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                | 0,04000 =   | 0,04000  |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 6,41500  | 6,41500  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,20704  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 20,42444 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 20,42444 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 131

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |             |           |           |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P- 56 | ED353565   | u  | Pericó de pas i tapa registrable de fosa dútil, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm | Rend.: 1,000           |             |           | 172,21 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                           | 3,000 /R x             | 25,98000 =  | 77,94000  |           |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                     | 1,500 /R x             | 21,60000 =  | 32,40000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 110,34000 | 110,34000 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |           |
|       | B0111000   | m3 | Aigua                                                                                                                                                                                                                                       | 0,002 x                | 1,83000 =   | 0,00366   |           |
|       | B0512401   | t  | Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs                                                                                                                                                           | 0,0042 x               | 116,11000 = | 0,48766   |           |
|       | B064300C   | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I                                                                                             | 0,0851 x               | 68,61000 =  | 5,83871   |           |
|       | B0F1D2A1   | u  | Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1                                                                                                                                                 | 60,005 x               | 0,20000 =   | 12,00100  |           |
|       | BD3Z2776   | u  | Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                | 28,41000 =  | 28,41000  |           |
|       | D070A4D1   | m3 | Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                           | 0,0756 x               | 178,22223 = | 13,47360  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 60,21463  | 60,21463  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 1,65510   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |           | 172,20973 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 172,20973 |
| P- 57 | ED51508M   | u  | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) | Rend.: 1,000           |             |           | 85,35 €   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                           | 0,500 /R x             | 25,98000 =  | 12,99000  |           |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,250 /R x             | 21,60000 =  | 5,40000   |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 18,39000  | 18,39000  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |           |
|       | B0710150   | t  | Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                      | 0,0268 x               | 38,37000 =  | 1,02832   |           |
|       | BD51508M   | u  | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                                         | 1,000 x                | 65,66000 =  | 65,66000  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 66,68832  | 66,68832  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 132

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                  | PREU                   |             |           |            |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|------------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 0,27585    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |           | 85,35417   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 85,35417   |
| P- 58 | ED5150ZM   | u  | Subministre i col·locació de bonera sifònica d'acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M 5 ( 5 N/mm2 ) | Rend.: 1,000           |             |           | 68 , 71 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import     |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |            |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                           | 0,500 /R x             | 25,98000 =  | 12,99000  |            |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,250 /R x             | 21,60000 =  | 5,40000   |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 18,39000  | 18,39000   |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |            |
|       | B0710150   | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                                                                                                                      | 0,0268 x               | 38,37000 =  | 1,02832   |            |
|       | BD5150ZM   | u  | Bonera sifònica acer inoxidable AISI 304 de 200x200 mm de costat amb sortida vertical de 50 mm de diàmetre, amb tapa plana acer inoxidable AISI 304                                                                                         | 1,000 x                | 49,02000 =  | 49,02000  |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 50,04832  | 50,04832   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 0,27585    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |           | 68,71417   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 68,71417   |
| P- 59 | ED5EA4LP   | m  | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa , amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària, per a una càrrega classe K 3, col·locada        | Rend.: 1,000           |             |           | 244 , 09 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import     |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |            |
|       | A0122000   | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                           | 0,150 /R x             | 25,98000 =  | 3,89700   |            |
|       | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,150 /R x             | 21,60000 =  | 3,24000   |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 7,13700   | 7,13700    |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |             |           |            |
|       | BD5EA4LP   | m  | Canal d'acer inoxidable de tipus per a dutxa, amb element portador, sense pendent, amb bonera sifònica, horitzontal, d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega classe K 3, de 100 a 200 mm d'amplària, de <= 30 mm d'alçària                     | 1,000 x                | 236,85000 = | 236,85000 |            |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 236,85000 | 236,85000  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 133

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |             |          |           |
|-------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|-----------|
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,10706   |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 244,09406 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |           |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 244,09406 |
| P- 60 | ED7FP162    | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | Rend.: 1,000           |             |          | 34 , 75 € |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import    |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |           |
|       | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100 /R x             | 25,98000 =  | 2,59800  |           |
|       | A0127000    | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,150 /R x             | 25,98000 =  | 3,89700  |           |
|       | A0137000    | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,150 /R x             | 23,03000 =  | 3,45450  |           |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200 /R x             | 21,60000 =  | 4,32000  |           |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 14,26950 | 14,26950  |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |           |
|       | C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0422 /R x            | 57,21000 =  | 2,41426  |           |
|       | C133A0J0    | h  | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,100 /R x             | 6,25000 =   | 0,62500  |           |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 3,03926  | 3,03926   |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |           |
|       | B0310500    | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,546 x                | 18,78000 =  | 10,25388 |           |
|       | BD7FP160    | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 1,200 x                | 3,99000 =   | 4,78800  |           |
|       | BDW3B700    | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,330 x                | 6,35000 =   | 2,09550  |           |
|       | BDY3B700    | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 x                | 0,09000 =   | 0,09000  |           |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 17,22738 | 17,22738  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,21404   |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 34,75018  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |           |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 34,75018  |

|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |         |         |
|------------|----------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------|---------|
| P- 61      | ED7FP261 | m | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 125 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | Rend.: 1,000 |            |         | 23,73 € |
|            |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats      | Preu €     | Parcial | Import  |
| Mà d'obra: |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |            |         |         |
|            | A0122000 | h | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,100 /R x   | 25.98000 = | 2,59800 |         |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 135

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                   |             |          |          |
|-------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,25080  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 46,76777 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 46,76777 |
| P- 63 | ED7FP462    | m  | Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. | Rend.: 1,000           |             |          | 57,71 €  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|       | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,100 /R x             | 25,98000 =  | 2,59800  |          |
|       | A0127000    | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,200 /R x             | 25,98000 =  | 5,19600  |          |
|       | A0137000    | h  | Ajudant col·locador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,200 /R x             | 23,03000 =  | 4,60600  |          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200 /R x             | 21,60000 =  | 4,32000  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 16,72000 | 16,72000 |
|       | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|       | C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,0507 /R x            | 57,21000 =  | 2,90055  |          |
|       | C133A0J0    | h  | Picó vibrant amb placa de 30x30 cm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,130 /R x             | 6,25000 =   | 0,81250  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 3,71305  | 3,71305  |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|       | B0310500    | t  | Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,735 x                | 18,78000 =  | 13,80330 |          |
|       | BD7FP460    | m  | Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 200 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica                                                                                                                                                                                           | 1,200 x                | 9,52000 =   | 11,42400 |          |
|       | BDW3BA00    | u  | Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,330 x                | 34,19000 =  | 11,28270 |          |
|       | BDY3BA00    | u  | Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,000 x                | 0,52000 =   | 0,52000  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 37,03000 | 37,03000 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,25080  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |             |          | 57,71385 |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 57,71385 |
| P- 64 | EDB17620    | u  | Solera de formigó HM-20/P/20/I de 20 cm de gruix i de planta 1,50x1,50 m                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Rend.: 1,000           |             |          | 23,82 €  |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |
|       | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |
|       | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,180 /R x             | 25,98000 =  | 4,67640  |          |
|       | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,180 /R x             | 21,60000 =  | 3,88800  |          |
|       |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        | Subtotal... | 8,56440  | 8,56440  |
|       | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |             |          |          |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 136

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                      |        |   |            | PREU            |
|-------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|------------|-----------------|
|                               | B064300C | m3 | Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I | 0,2205 | x | 68,61000 = | 15,12851        |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                 |        |   |            | 15,12851        |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          |    |                                                                                                                                                 |        |   |            | 0,12847         |
| COST DIRECTE                  |          |    |                                                                                                                                                 |        |   |            | 23,82138        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |    |                                                                                                                                                 |        |   |            |                 |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |    |                                                                                                                                                 |        |   |            | <b>23,82138</b> |

|                               |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          |                  |
|-------------------------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|----------|------------------|
| P- 65                         | EDD1A094 | m  | Paret per a pou circular de D= 120 cm, de peces prefabricades de formigó, col·locades amb morter de ciment 1:6. Inclou con final d'adaptació a tapa registrable i potes de polipropilè conformat en U, per pou, de 330x160 mm. | <b>Rend.: 1,000</b> |            |          | <b>106,26 €</b>  |
| Mà d'obra:                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                | Unitats             | Preu €     | Parcial  | Import           |
|                               | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                              | 0,450 /R x          | 25,98000 = | 11,69100 |                  |
|                               | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                        | 0,450 /R x          | 21,60000 = | 9,72000  |                  |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | 21,41100         |
| Maquinària:                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          |                  |
|                               | C1313330 | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                                                                                                                   | 0,135 /R x          | 57,21000 = | 7,72335  |                  |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | 7,72335          |
| Materials:                    |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          |                  |
|                               | BDD1A090 | m  | Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada                                                                                                                                                            | 1,050 x             | 72,63000 = | 76,26150 |                  |
|                               | D0701641 | m3 | Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra                                              | 0,0064 x            | 84,76400 = | 0,54249  |                  |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | 76,80399         |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | 0,32117          |
| COST DIRECTE                  |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | 106,25950        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          |                  |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |    |                                                                                                                                                                                                                                |                     |            |          | <b>106,25950</b> |

|             |          |   |                                                                                                                                                                      |                     |            |          |                 |
|-------------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------|----------|-----------------|
| P- 66       | EDDZCDD4 | u | Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter | <b>Rend.: 1,000</b> |            |          | <b>202,65 €</b> |
| Mà d'obra:  |          |   |                                                                                                                                                                      | Unitats             | Preu €     | Parcial  | Import          |
|             | A0122000 | h | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                    | 0,410 /R x          | 25,98000 = | 10,65180 |                 |
|             | A0140000 | h | Manobre                                                                                                                                                              | 0,410 /R x          | 21,60000 = | 8,85600  |                 |
| Subtotal... |          |   |                                                                                                                                                                      |                     |            |          | 19,50780        |
| Materials:  |          |   |                                                                                                                                                                      |                     |            |          |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 137

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                               |        |   |             |           | PREU             |
|-------------------------------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|-------------|-----------|------------------|
|                               | B0710250 | t  | Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2                                     | 0,0357 | x | 35,11000 =  | 1,25343   |                  |
|                               | BDDZCDD0 | u  | Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 | 1,000  | x | 181,60000 = | 181,60000 |                  |
| Subtotal...                   |          |    |                                                                                                                                                          |        |   |             | 182,85343 | 182,85343        |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          |    |                                                                                                                                                          |        |   |             |           | 0,29262          |
| COST DIRECTE                  |          |    |                                                                                                                                                          |        |   |             |           | 202,65385        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |    |                                                                                                                                                          |        |   |             |           |                  |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |    |                                                                                                                                                          |        |   |             |           | <b>202,65385</b> |

P- 67 EDDZCZZ01 u Sifó de diàmetre 200 mm de PVC-U amb registres **Rend.: 1,000** **161,42 €**

P- 68 EDDZCZZ02 u Sifó de diàmetre 110 mm de PVC-U amb registres **Rend.: 1,000** **58,29 €**

P- 69 EE42CL22 m Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **178,90 €**

|                               |   |                                                                                                                 | Unitats    | Preu €      | Parcial   | Import           |
|-------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------|------------------|
| Mà d'obra:                    |   |                                                                                                                 |            |             |           |                  |
| A012G000                      | h | Oficial 1a calefactor                                                                                           | 1,300 /R x | 26,84000 =  | 34,89200  |                  |
| A013G000                      | h | Ajudant calefactor                                                                                              | 1,300 /R x | 23,00000 =  | 29,90000  |                  |
| Subtotal...                   |   |                                                                                                                 |            |             | 64,79200  | 64,79200         |
| Materials:                    |   |                                                                                                                 |            |             |           |                  |
| BE42CL20                      | m | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer inoxidable de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm | 1,020 x    | 105,51000 = | 107,62020 |                  |
| BEW4F002                      | u | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                  | 0,330 x    | 16,73000 =  | 5,52090   |                  |
| Subtotal...                   |   |                                                                                                                 |            |             | 113,14110 | 113,14110        |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%      |   |                                                                                                                 |            |             |           | 0,97188          |
| COST DIRECTE                  |   |                                                                                                                 |            |             |           | 178,90498        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |   |                                                                                                                 |            |             |           |                  |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |   |                                                                                                                 |            |             |           | <b>178,90498</b> |

P- 70 EE42Q412 m Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. **Rend.: 1,000** **15,25 €**

| Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|---------|--------|---------|--------|
|---------|--------|---------|--------|

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 138

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                       |       |      |                           | PREU     |
|------------|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|---------------------------|----------|
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                  |       |      |                           |          |
|            | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                            | 0,200 | /R x | 26,84000 =                | 5,36800  |
|            | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                                               | 0,200 | /R x | 23,00000 =                | 4,60000  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | Subtotal...               | 9,96800  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      |                           | 9,96800  |
| Materials: |          |    |                                                                                                                  |       |      |                           |          |
|            | BE42Q410 | m  | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm | 1,020 | x    | 3,12000 =                 | 3,18240  |
|            | BEW44000 | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre                                                   | 0,330 | x    | 5,90000 =                 | 1,94700  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | Subtotal...               | 5,12940  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      |                           | 5,12940  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 0,14952  |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | COST DIRECTE              | 15,24692 |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |          |
|            |          |    |                                                                                                                  |       |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 15,24692 |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |  |  |                |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|----------------|
| P- 71 | EE42Q612 | m | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |  |  | <b>15,98 €</b> |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|----------------|

|                               |          |   |                                                                                                                  |         |        |             |                 |
|-------------------------------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|-------------|-----------------|
| Mà d'obra:                    |          |   |                                                                                                                  | Unitats | Preu € | Parcial     | Import          |
|                               | A012G000 | h | Oficial 1a calefactor                                                                                            | 0,200   | /R x   | 26,84000 =  | 5,36800         |
|                               | A013G000 | h | Ajudant calefactor                                                                                               | 0,200   | /R x   | 23,00000 =  | 4,60000         |
|                               |          |   |                                                                                                                  |         |        | Subtotal... | 9,96800         |
|                               |          |   |                                                                                                                  |         |        |             | 9,96800         |
| Materials:                    |          |   |                                                                                                                  |         |        |             |                 |
|                               | BE42Q610 | m | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm | 1,020   | x      | 3,60000 =   | 3,67200         |
|                               | BEW46000 | u | Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre                                                   | 0,330   | x      | 6,64000 =   | 2,19120         |
|                               |          |   |                                                                                                                  |         |        | Subtotal... | 5,86320         |
|                               |          |   |                                                                                                                  |         |        |             | 5,86320         |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          |   |                                                                                                                  |         |        |             | 0,14952         |
| COST DIRECTE                  |          |   |                                                                                                                  |         |        |             | 15,98072        |
| DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |   |                                                                                                                  |         |        |             |                 |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          |   |                                                                                                                  |         |        |             | <b>15,98072</b> |

|       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |  |  |                |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|----------------|
| P- 72 | EE42Q832 | m | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |  |  | <b>21,51 €</b> |
|-------|----------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|--|----------------|

|            |  |  |  |         |        |         |        |
|------------|--|--|--|---------|--------|---------|--------|
| Mà d'obra: |  |  |  | Unitats | Preu € | Parcial | Import |
|------------|--|--|--|---------|--------|---------|--------|

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 139

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                       |       |      |                               | PREU            |
|-----|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------------------------------|-----------------|
|     | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                            | 0,250 | /R x | 26,84000 =                    | 6,71000         |
|     | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                               | 0,250 | /R x | 23,00000 =                    | 5,75000         |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | Subtotal...                   | 12,46000        |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      |                               | 12,46000        |
|     | Materials: |    |                                                                                                                  |       |      |                               |                 |
|     | BE42Q830   | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm | 1,020 | x    | 6,35000 =                     | 6,47700         |
|     | BEW48000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre                                                   | 0,330 | x    | 7,24000 =                     | 2,38920         |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | Subtotal...                   | 8,86620         |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      |                               | 8,86620         |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,18690         |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | COST DIRECTE                  | 21,51310        |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|     |            |    |                                                                                                                  |       |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>21,51310</b> |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
| P- 73 | EE42Q932   | m | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>38,60 €</b>  |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|       | Mà d'obra: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|       | A012G000   | h | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,550               | /R x   | 26,84000 =                    | 14,76200        |
|       | A013G000   | h | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,550               | /R x   | 23,00000 =                    | 12,65000        |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 27,41200        |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 27,41200        |
|       | Materials: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|       | BE42Q930   | m | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 1,020               | x      | 7,81000 =                     | 7,96620         |
|       | BEW49000   | u | Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,330               | x      | 8,51000 =                     | 2,80830         |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 10,77450        |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 10,77450        |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,41118         |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 38,59768        |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>38,59768</b> |

|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |            |                |
|-------|------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|----------------|
| P- 74 | EE42QB32   | m | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |        |            | <b>57,45 €</b> |
|       |            |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial    | Import         |
|       | Mà d'obra: |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |            |                |
|       | A012G000   | h | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,800               | /R x   | 26,84000 = | 21,47200       |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 140

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |        |                               | PREU            |
|-------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|-------------------------------|-----------------|
|       | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800               | /R x   | 23,00000 =                    | 18,40000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 39,87200        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 39,87200        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|       | BE42QB30   | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 400 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 1,020               | x      | 13,09000 =                    | 13,35180        |
|       | BEW4B000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 400 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,330               | x      | 11,00000 =                    | 3,63000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 16,98180        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 16,98180        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,59808         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 57,45188        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>57,45188</b> |
| P- 75 | EE42QE32   | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>42,89 €</b>  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|       | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,550               | /R x   | 26,84000 =                    | 14,76200        |
|       | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,550               | /R x   | 23,00000 =                    | 12,65000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 27,41200        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 27,41200        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               |                 |
|       | BE42QE30   | m  | Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                   | 1,020               | x      | 11,64000 =                    | 11,87280        |
|       | BEW4A001   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                     | 0,330               | x      | 9,67000 =                     | 3,19110         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | Subtotal...                   | 15,06390        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        |                               | 15,06390        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,41118         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | COST DIRECTE                  | 42,88708        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>42,88708</b> |
| P- 76 | EE42QF32   | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | <b>Rend.: 1,000</b> |        |                               | <b>59,23 €</b>  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Unitats             | Preu € | Parcial                       | Import          |
|       | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,800               | /R x   | 26,84000 =                    | 21,47200        |
|       | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,800               | /R x   | 23,00000 =                    | 18,40000        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 4 1

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |      |            | PREU     |           |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------|------------|----------|-----------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |      |            | 39,87200 | 39,87200  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |            |          |           |
|       | BE42QF30   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm                                                                                                                                                                                | 1,020                  | x    | 14,50000 = | 14,79000 |           |
|       | BEW4C000   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                  | 0,330                  | x    | 12,04000 = | 3,97320  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |      |            | 18,76320 | 18,76320  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |      |            | 1,50%    | 0,59808   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |            |          | 59,23328  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |      |            | 0,00%    |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 59,23328  |
| P- 77 | EE42QL42   | m  | Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm, muntat superficialment.Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. | Rend.: 1,000           |      |            |          | 108,96 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats                |      | Preu €     | Parcial  | Import    |
|       | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,400                  | /R x | 26,84000 = | 37,57600 |           |
|       | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1,400                  | /R x | 23,00000 = | 32,20000 |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |      |            | 69,77600 | 69,77600  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |      |            |          |           |
|       | BE42QL40   | m  | Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 700 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 1 mm                                                                                                                                                                                  | 1,020                  | x    | 31,98000 = | 32,61960 |           |
|       | BEW4F002   | u  | Suport estàndard per a conducte circular de 700 mm de diàmetre                                                                                                                                                                                                                                  | 0,330                  | x    | 16,73000 = | 5,52090  |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Subtotal...            |      |            | 38,14050 | 38,14050  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES AUXILIARS     |      |            | 1,50%    | 1,04664   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST DIRECTE           |      |            |          | 108,96314 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | DESPESES INDIRECTES    |      |            | 0,00%    |           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COST EXECUCIÓ MATERIAL |      |            |          | 108,96314 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 4 2

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                          |             |                   |                    |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|--------------------|
| P- 78 | EF15ZZ01   | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'equips, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 2 lavabos senzills, 1 aixeta tipus "Gardena" i 6 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elàstica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | <b>Rend.: 0,009</b>           |             | <b>1.484,22 €</b> |                    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial           | Import             |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,260 /R x                    | 26,84000 =  | 775,37778         |                    |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,260 /R x                    | 23,03000 =  | 665,31111         |                    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 1.440,68889       | 1.440,68889        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             |                   |                    |
|       | B0A76731   | u  | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 "", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,330 x                       | 2,42000 =   | 0,79860           |                    |
|       | BF15K700   | m  | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 "" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 "", acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                | 1,000 x                       | 10,08000 =  | 10,08000          |                    |
|       | BFW15700   | u  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 "" de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,300 x                       | 36,82000 =  | 11,04600          |                    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 21,92460          | 21,92460           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                   | 21,61033           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |                   | 1.484,22382        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                   |                    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                   | <b>1.484,22382</b> |
| P- 79 | EF15ZZ02   | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidor polivalent, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus "Gardena" i 2 dutxes, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elàstica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | <b>Rend.: 0,012</b>           |             | <b>1.118,65 €</b> |                    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial           | Import             |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,260 /R x                    | 26,84000 =  | 581,53333         |                    |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,260 /R x                    | 23,03000 =  | 498,98333         |                    |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 4 3

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |      |                        | PREU        |             |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------------------|-------------|-------------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | Subtotal...            | 1.080,51666 | 1.080,51666 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      |                        |             |             |
|       | B0A76731   | u  | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 '', inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,330        | x    | 2,42000 =              | 0,79860     |             |
|       | BF15K700   | m  | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 '', acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 10,08000 =             | 10,08000    |             |
|       | BFW15700   | u  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300        | x    | 36,82000 =             | 11,04600    |             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | Subtotal...            | 21,92460    | 21,92460    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       | 16,20775    |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | COST DIRECTE           |             | 1.118,64901 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 1.118,64901 |
| P- 80 | EF15ZZ03   | m  | Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en els vestidors d'àrbitres, composta per clau de tall, 1 inodor amb fluxor, 1 lavabo senzill, 1 aixeta tipus ''Gardena'' i 1 dutxa, realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei.Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accesoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament. | Rend.: 0,014 |      |                        |             | 961,97 €    |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Unitats      |      | Preu €                 | Parcial     | Import      |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,260        | /R x | 26,84000 =             | 498,45714   |             |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,260        | /R x | 23,03000 =             | 427,70000   |             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      | Subtotal...            | 926,15714   | 926,15714   |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |      |                        |             |             |
|       | B0A76731   | u  | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 '', inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,330        | x    | 2,42000 =              | 0,79860     |             |
|       | BF15K700   | m  | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 '' de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 '', acabat pintat                                                                                                                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 10,08000 =             | 10,08000    |             |
|       | BFW15700   | u  | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 '' de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,300        | x    | 36,82000 =             | 11,04600    |             |



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 4 4

PARTIDES D'OBRA

| NÚM                       | CODI | UA | DESCRIPCIÓ | PREU      |
|---------------------------|------|----|------------|-----------|
| Subtotal...               |      |    |            | 21,92460  |
| Subtotal...               |      |    |            | 21,92460  |
| DESPESES AUXILIARS 1,50%  |      |    |            | 13,89236  |
| COST DIRECTE              |      |    |            | 961,97410 |
| DESPESES INDIRECTES 0,00% |      |    |            |           |
| COST EXECUCIÓ MATERIAL    |      |    |            | 961,97410 |

P- 81 EF15ZZ04 m Subministre i muntatge de la instal·lació interior de lampisteria en el recinte de neteja, composta per clau de tall, 1 abocador 1 aixeta tipus "Gardena", realitzada amb tub de coure des de la xarxa principal fins a cada punt de servei. Inclou aquesta partida la clau de tall, la part proporcional de colzes, elements de fixació i de subjecció, accessoris en derivacions, vàlvula termostàtica barrejadora, i la part proporcional d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica en tubs. S'entregara aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.

Rend.: 0,059 244,99 €

Mà d'obra:

|          |   |                     |            |            |           |  |
|----------|---|---------------------|------------|------------|-----------|--|
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,260 /R x | 26,84000 = | 118,27797 |  |
| A013M000 | h | Ajudant muntador    | 0,260 /R x | 23,03000 = | 101,48814 |  |

Subtotal... 219,76611 219,76611

Materials:

|          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |            |          |  |
|----------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------|--|
| B0A76731 | u | Abraçadora tipus pera d'acer galvanitzat, per a tubs de diàmetre 1 1/4 ", inclosa vareta de suspensió i tac per fixació                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,330 x | 2,42000 =  | 0,79860  |  |
| BF15K700 | m | Tub d'acer negre prefabricat amb maniguets, sense soldadura , fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4 " de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255, extrems ranurats, amb 1 sortida de maniguet per 6m de llargària de tub, amb connexió de maniguet roscada i diàmetre 1/2 ", acabat pintat | 1,000 x | 10,08000 = | 10,08000 |  |
| BFW15700 | u | Accessori genèric per a tubs d'acer negre prefabricat d'1 1/4 " de diàmetre, amb extrems ranurats i acabat pintat, amb part proporcional d'elements de muntatge                                                                                                                                                                                                                   | 0,300 x | 36,82000 = | 11,04600 |  |

Subtotal... 21,92460 21,92460

DESPESES AUXILIARS 1,50% 3,29649  
COST DIRECTE 244,98720  
DESPESES INDIRECTES 0,00%  
COST EXECUCIÓ MATERIAL 244,98720

P- 82 EF5282B1 m Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Rend.: 1,000 8,59 €

Mà d'obra:

|          |   |                     |            |            |         |  |
|----------|---|---------------------|------------|------------|---------|--|
| A012M000 | h | Oficial 1a muntador | 0,110 /R x | 26,84000 = | 2,95240 |  |
|----------|---|---------------------|------------|------------|---------|--|

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 145

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                              |                     |      |                               | PREU            |
|-------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------------|
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                        | 0,110               | /R x | 23,03000 =                    | 2,53330         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | Subtotal...                   | 5,48570         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               | 5,48570         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               |                 |
|       | B0A75700   | u  | Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior                                                                                                                                      | 0,400               | x    | 0,33000 =                     | 0,13200         |
|       | BF528200   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                 | 1,020               | x    | 2,50000 =                     | 2,55000         |
|       | BFW528B0   | u  | Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat                                                                                                     | 0,150               | x    | 1,56000 =                     | 0,23400         |
|       | BFY5A800   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                       | 0,500               | x    | 0,21000 =                     | 0,10500         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | Subtotal...                   | 3,02100         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               | 3,02100         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,08229         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | COST DIRECTE                  | 8,58899         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>8,58899</b>  |
| P- 83 | EF52A3B1   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capilaritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>13,46 €</b>  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               | Import          |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               |                 |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                     | 0,130               | /R x | 26,84000 =                    | 3,48920         |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                        | 0,130               | /R x | 23,03000 =                    | 2,99390         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | Subtotal...                   | 6,48310         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               | 6,48310         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               |                 |
|       | B0A75C00   | u  | Abraçadora plàstica, de 28 mm de diàmetre interior                                                                                                                                      | 0,300               | x    | 0,48000 =                     | 0,14400         |
|       | BF52A300   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                   | 1,020               | x    | 6,05000 =                     | 6,17100         |
|       | BFW52AB0   | u  | Accessori per a tub de coure 28 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat                                                                                                     | 0,150               | x    | 2,83000 =                     | 0,42450         |
|       | BFY5AA00   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 28 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                       | 0,500               | x    | 0,28000 =                     | 0,14000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | Subtotal...                   | 6,87950         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      |                               | 6,87950         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,09725         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | COST DIRECTE                  | 13,45985        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                         |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>13,45985</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 146

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                  | PREU                   |             |          |          |         |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|----------|----------|---------|
| P- 84 | EF52B5B1   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |             |          |          | 19,05 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |         |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                         | 0,145 /R x             | 26,84000 =  | 3,89180  |          |         |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                            | 0,145 /R x             | 23,03000 =  | 3,33935  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 7,23115  | 7,23115  |         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |         |
|       | B0A75E00   | u  | Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior                                                                                                                                          | 0,300 x                | 0,55000 =   | 0,16500  |          |         |
|       | BF52B500   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                     | 1,020 x                | 10,60000 =  | 10,81200 |          |         |
|       | BFW52BB0   | u  | Accessori per a tub de coure 35 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                       | 0,150 x                | 3,68000 =   | 0,55200  |          |         |
|       | BFY5AB00   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 35 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                           | 0,500 x                | 0,36000 =   | 0,18000  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 11,70900 | 11,70900 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,10847  |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 19,04862 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |          | 19,04862 |         |
| P- 85 | EF52D5B1   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment | Rend.: 1,000           |             |          |          | 27,41 € |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | Unitats                | Preu €      | Parcial  | Import   |         |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |         |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                         | 0,180 /R x             | 26,84000 =  | 4,83120  |          |         |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                            | 0,180 /R x             | 23,03000 =  | 4,14540  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 8,97660  | 8,97660  |         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                             |                        |             |          |          |         |
|       | B0A75J00   | u  | Abraçadora plàstica, de 50 mm de diàmetre interior                                                                                                                                          | 0,270 x                | 1,03000 =   | 0,27810  |          |         |
|       | BF52D500   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal i de gruix 1,5 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                     | 1,020 x                | 16,48000 =  | 16,80960 |          |         |
|       | BFW52DB0   | u  | Accessori per a tub de coure 54 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                       | 0,150 x                | 5,70000 =   | 0,85500  |          |         |
|       | BFY5AD00   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 54 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat                                                           | 0,500 x                | 0,71000 =   | 0,35500  |          |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             |                        | Subtotal... | 18,29770 | 18,29770 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |          | 0,13465  |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | COST DIRECTE           |             |          | 27,40895 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                             | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |          |          |         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 147

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                |                               |          |                 |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|-----------------|
|       |            |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>27,40895</b>     |                               |          |                 |
| P- 86 | EF52E6B1   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal, de 2 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment                                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |          |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>37,27 €</b>      |                               |          |                 |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats             | Preu €                        | Parcial  | Import          |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,200 /R x          | 26,84000 =                    | 5,36800  |                 |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,200 /R x          | 23,03000 =                    | 4,60600  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Subtotal...                   | 9,97400  | 9,97400         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                               |          |                 |
|       | B0A75K02   | u  | Abraçadora plàstica, de 63 mm de diàmetre interior                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,333 x             | 1,60000 =                     | 0,53280  |                 |
|       | BF52E600   | m  | Tub de coure R250 (semidur) de 64 mm de diàmetre nominal i de gruix 2 mm, segons la norma UNE-EN 1057                                                                                                                                                                                                | 1,020 x             | 24,74000 =                    | 25,23480 |                 |
|       | BFW52EB0   | u  | Accessori per a tub de coure 64 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                                                                | 0,150 x             | 6,44000 =                     | 0,96600  |                 |
|       | BFY5AE00   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 64 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat                                                                                                                                                                   | 0,500 x             | 0,82000 =                     | 0,41000  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Subtotal...                   | 27,14360 | 27,14360        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          | 0,14961         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | COST DIRECTE                  |          | 37,26721        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>37,26721</b> |
| P- 87 | EFQ33A6K   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |          |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>7,07 €</b>       |                               |          |                 |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats             | Preu €                        | Parcial  | Import          |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,075 /R x          | 26,84000 =                    | 2,01300  |                 |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,075 /R x          | 23,03000 =                    | 1,72725  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Subtotal...                   | 3,74025  | 3,74025         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     |                               |          |                 |
|       | BFQ33A6A   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 25 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 1,020 x             | 3,12000 =                     | 3,18240  |                 |
|       | BFYQ3060   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,500 x             | 0,18000 =                     | 0,09000  |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                     | Subtotal...                   | 3,27240  | 3,27240         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 148

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                      |             |         |          |
|-------|------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|---------|----------|
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |             |         | 0,05610  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE              |             |         | 7,06875  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |             |         |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             |         | 7,06875  |
| P- 88 | EFQ33E9K   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | Rend.: 1,000              |             |         | 13,00 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                   | Preu €      | Parcial | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |             |         |          |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,080 /R x                | 26,84000 =  | 2,14720 |          |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,080 /R x                | 23,03000 =  | 1,84240 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | Subtotal... | 3,98960 | 3,98960  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |             |         |          |
|       | BFQ33E9A   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 1,020 x                   | 8,63000 =   | 8,80260 |          |
|       | BFYQ3090   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                             | 0,500 x                   | 0,30000 =   | 0,15000 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | Subtotal... | 8,95260 | 8,95260  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS 1,50%  |             |         | 0,05984  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE              |             |         | 13,00204 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 0,00% |             |         |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST EXECUCIÓ MATERIAL    |             |         | 13,00204 |
| P- 89 | EFQ33EBK   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix | Rend.: 1,000              |             |         | 14,16 €  |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                   | Preu €      | Parcial | Import   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |             |         |          |
|       | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,090 /R x                | 26,84000 =  | 2,41560 |          |
|       | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,090 /R x                | 23,03000 =  | 2,07270 |          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           | Subtotal... | 4,48830 | 4,48830  |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |             |         |          |
|       | BFQ33EBA   | m  | Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 40 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000                                                        | 1,020 x                   | 9,27000 =   | 9,45540 |          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 149

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | PREU                |      |                               |                   |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-------------------|
|       | BFYQ3090   | u  | Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 40 mm de gruix                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,500               | x    | 0,30000 =                     | 0,15000           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | Subtotal...                   | 9,60540           |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | COST DIRECTE                  |                   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>14,16102</b>   |
| P- 90 | EG11ZZ01   | u  | Desplaçament de quadre elèctric principal existent, a nova situació proposta de projecte. Inclou desconexió i nova connexió, i canvi de cablejat. Totalment muntat i en correcte estat de funcionament.                                                                                                                                                                             | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>480,00 €</b>   |
| P- 91 | EG1AU008   | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm, col·locat | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>329,69 €</b>   |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial           |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,700               | /R x | 26,84000 =                    | 18,78800          |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,700               | /R x | 23,00000 =                    | 16,10000          |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | Subtotal...                   | 34,88800          |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      |                               |                   |
|       | BG1AU008   | u  | Armari metàl·lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 2 fileres de fins a 48 passos de 9 mm per filera, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targetes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col·lector terra/neutre, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 550x450x175 mm            | 1,000               | x    | 294,28000 =                   | 294,28000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | Subtotal...                   | 294,28000         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | COST DIRECTE                  |                   |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%             |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>329,69132</b>  |
| P- 92 | EG1MZZ01   | u  | Projecte tècnic per la legalització de baixa tensió de l'ampliació de la instal·lació elèctrica. Inclou el projecte, visats, butlletins, taxes i presentació a indústria.                                                                                                                                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>1.047,64 €</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 150

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                   |             |         |         |
|-------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|---------|---------|
| P- 93 | EG21271J   | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment | Rend.: 1,000           |             |         | 3,15 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial | Import  |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                           | 0,037 /R x             | 26,84000 =  | 0,99308 |         |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                              | 0,050 /R x             | 23,00000 =  | 1,15000 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 2,14308 | 2,14308 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |             |         |         |
|       | BG212710   | m  | Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                              | 1,020 x                | 0,80000 =   | 0,81600 |         |
|       | BGW21000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                | 0,16000 =   | 0,16000 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 0,97600 | 0,97600 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |         | 0,03215 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |         | 3,15123 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |         |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |         | 3,15123 |
| P- 94 | EG21281J   | m  | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment | Rend.: 1,000           |             |         | 3,61 €  |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                | Preu €      | Parcial | Import  |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                           | 0,040 /R x             | 26,84000 =  | 1,07360 |         |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                              | 0,050 /R x             | 23,00000 =  | 1,15000 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 2,22360 | 2,22360 |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |             |         |         |
|       | BG212810   | m  | Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V                                              | 1,020 x                | 1,17000 =   | 1,19340 |         |
|       | BGW21000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                | 0,16000 =   | 0,16000 |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                        | Subtotal... | 1,35340 | 1,35340 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |         | 0,03335 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE           |             |         | 3,61035 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |         |         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |         | 3,61035 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 151

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                          |             |                |                 |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| P- 95 | EG2DB8E1   | m  | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm amb separador, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport                                                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>29,60 €</b> |                 |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial        | Import          |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,175 /R x                    | 26,84000 =  | 4,69700        |                 |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,088 /R x                    | 23,00000 =  | 2,02400        |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 6,72100        | 6,72100         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
|       | BG2DB8E0   | m  | Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 150 mm                                                                                                                                                                               | 1,000 x                       | 13,18000 =  | 13,18000       |                 |
|       | BGW2DB8E   | u  | Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària                                                                                                                            | 1,000 x                       | 5,19000 =   | 5,19000        |                 |
|       | BGY2ABE1   | u  | Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals                                                                                                            | 1,000 x                       | 4,41000 =   | 4,41000        |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 22,78000       | 22,78000        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                | 0,10082         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                | 29,60181        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                | <b>29,60181</b> |
| P- 96 | EG319326   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>1,34 €</b>  |                 |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial        | Import          |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,012 /R x                    | 26,84000 =  | 0,32208        |                 |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,012 /R x                    | 23,00000 =  | 0,27600        |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 0,59808        | 0,59808         |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                |                 |
|       | BG319320   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 1,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de PVC                                                                                                                 | 1,020 x                       | 0,72000 =   | 0,73440        |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 0,73440        | 0,73440         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                | 0,00897         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                | 1,34145         |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                |                 |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                | <b>1,34145</b>  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 152

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM   | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                          |             |               |                |
|-------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|---------------|----------------|
| P- 97 | EG319336   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata  | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |               |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>1,68 €</b> |                |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                           | 0,012 /R x                    | 26,84000 =  | 0,32208       |                |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                              | 0,012 /R x                    | 23,00000 =  | 0,27600       |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 0,59808       | 0,59808        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             |               |                |
|       | BG319330   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC                                                                                                                  | 1,020 x                       | 1,05000 =   | 1,07100       |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 1,07100       | 1,07100        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |               | 0,00897        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |               | 1,67805        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |               |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |               | <b>1,67805</b> |
| P- 98 | EG319366   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |               |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>5,10 €</b> |                |
|       | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |
|       | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                           | 0,032 /R x                    | 26,84000 =  | 0,85888       |                |
|       | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                              | 0,032 /R x                    | 23,00000 =  | 0,73600       |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 1,59488       | 1,59488        |
|       | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             |               |                |
|       | BG319360   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tripolar, de secció 3 x 10 mm2, amb coberta del cable de PVC                                                                                                                   | 1,020 x                       | 3,41000 =   | 3,47820       |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 3,47820       | 3,47820        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |               | 0,02392        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |               | 5,09700        |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |               |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |               | <b>5,09700</b> |
| P- 99 | EG319666   | m  | Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, pentapolar, de secció 5 x 10 mm2, aïllament de polietilè reticulat i coberta de compost termoplàstic a base de poliolefina (Z1) lliure d'halògens, col·locat en canal o safata | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |               |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>7,10 €</b> |                |
|       |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial       | Import         |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 154

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                   |              |      |                        |          | PREU     |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------------------|----------|----------|
|        | BG411459   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 10 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000        | x    | 27,08000 =             | 27,08000 |          |
|        | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                             | 1,000        | x    | 0,47000 =              | 0,47000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | Subtotal...            | 27,55000 | 27,55000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,14952  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | COST DIRECTE           |          | 37,66752 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 37,66752 |
| P- 102 | EG41145A   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN        | Rend.: 1,000 |      |                        |          | 38,21 €  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                              | Unitats      |      | Preu €                 | Parcial  | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                      | 0,200        | /R x | 26,84000 =             | 5,36800  |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                         | 0,200        | /R x | 23,00000 =             | 4,60000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | Subtotal...            | 9,96800  | 9,96800  |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      |                        |          |          |
|        | BG41145A   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 15 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000        | x    | 27,62000 =             | 27,62000 |          |
|        | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                             | 1,000        | x    | 0,47000 =              | 0,47000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | Subtotal...            | 28,09000 | 28,09000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,14952  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | COST DIRECTE           |          | 38,20752 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 38,20752 |
| P- 103 | EG41145H   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN        | Rend.: 1,000 |      |                        |          | 50,73 €  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                              | Unitats      |      | Preu €                 | Parcial  | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                      | 0,200        | /R x | 26,84000 =             | 5,36800  |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                         | 0,200        | /R x | 23,00000 =             | 4,60000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      | Subtotal...            | 9,96800  | 9,96800  |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                              |              |      |                        |          |          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 155

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PREU         |      |                        |          |          |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|------------------------|----------|----------|
|        | BG41145H   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                      | 1,000        | x    | 40,14000 =             | 40,14000 |          |
|        | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000        | x    | 0,47000 =              | 0,47000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal...            | 40,61000 | 40,61000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,14952  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | COST DIRECTE           |          | 50,72752 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 50,72752 |
| P- 104 | EG4114FH   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN                                                                                                                                          | Rend.: 1,000 |      |                        |          | 96,45 €  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu €                 | Parcial  | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,230        | /R x | 26,84000 =             | 6,17320  |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200        | /R x | 23,00000 =             | 4,60000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal...            | 10,77320 | 10,77320 |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      |                        |          |          |
|        | BG4114FH   | u  | Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, tetrapolar (3P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN                                                                                                                                   | 1,000        | x    | 85,05000 =             | 85,05000 |          |
|        | BGW41000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,000        | x    | 0,47000 =              | 0,47000  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | Subtotal...            | 85,52000 | 85,52000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,16160  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | COST DIRECTE           |          | 96,45480 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 96,45480 |
| P- 105 | EG42529H   | u  | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN | Rend.: 1,000 |      |                        |          | 144,07 € |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats      |      | Preu €                 | Parcial  | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,350        | /R x | 26,84000 =             | 9,39400  |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200        | /R x | 23,00000 =             | 4,60000  |          |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 156

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                          |             |                  |          |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|----------|
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   | 13,99400    | 13,99400         |          |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |             |                  |          |
|        | BG42529H   | u  | Interruptor diferencial de la classe A, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN | 1,000 x                       | 129,44000 = | 129,44000        |          |
|        | BGW42000   | u  | Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 x                       | 0,43000 =   | 0,43000          |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   | 129,87000   | 129,87000        |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       | 0,20991          |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             | 144,07391        |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             | <b>144,07391</b> |          |
| P- 106 | EG49H005   | u  | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies) amb control remot, per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat                                                                                                                                                  | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>85,32 €</b>   |          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial          | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,200 /R x                    | 26,84000 =  | 5,36800          |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,200 /R x                    | 23,00000 =  | 4,60000          |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   |             | 9,96800          | 9,96800  |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |             |                  |          |
|        | BG49H005   | u  | Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores                                                                                                                                                                                | 1,000 x                       | 75,20000 =  | 75,20000         |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...                   |             | 75,20000         | 75,20000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       | 0,14952          |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             | 85,31752         |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                  |          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             | <b>85,31752</b>  |          |
| P- 107 | EG4R86G0   | u  | Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>54,15 €</b>   |          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial          | Import   |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,310 /R x                    | 26,84000 =  | 8,32040          |          |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0,050 /R x                    | 23,00000 =  | 1,15000          |          |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 5 7

PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |          | PREU     |
|------------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------|----------|
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            | 9,47040  | 9,47040  |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |          |          |
|            | BG4R86G0 | u  | Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, tripolar (3P), 3NA, format per 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x 44,54000 =     | 44,54000 |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Subtotal...            | 44,54000 | 44,54000 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%    | 0,14206  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE           |          | 54,15246 |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%    |          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST EXECUCIÓ MATERIAL |          | 54,15246 |
| P- 108     | EH41ZZ01 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 17W, fluxe lluminós 2100 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 2, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | Rend.: 1,000           |          | 81,80 €  |
| P- 109     | EH41ZZ02 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus1 (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                   | Rend.: 1,000           |          | 96,60 €  |
| P- 110     | EH41ZZ03 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model Planox ECO, en zones humides amb carcassa prima i plana, laterals de policarbonat gris, resistent a cops i difusor opali de material sintètic, resistent als cops. Dades tècniques: potència 22W, fluxe lluminós 3050 lm, temperatura de color 4000 K, classe de protecció II tipus IP66. Inclou suports de muntatge en sostres i parets i accessoris triangulars pel muntatge suspès, tot d'acer inoxidable. Tipus 3, Referència 14C, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | Rend.: 1,000           |          | 120,80 € |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 158

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |              | PREU       |
|--------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| P- 111 | EH41ZZ04 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 40W, fluxe lluminós 6000 lm, temperatura de color 4000 K. Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 4, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | Rend.: 1,000 | 306,00 €   |
| P- 112 | EH41ZZ05 | u  | Subministre i col·locació de llumera led de RZB o equivalent model LINEDO, muntatge superficial en paret o sostre, tipus línia continua amb perfil extruït d'alumini anoditzat. Difusor opal encastat de PMMA. Dades tècniques: potència 21W, fluxe lluminós 3000 lm, temperatura de color 4000 K, Classe I, IP54. Inclou suports de muntatge en paret o sostre. Tipus 5, Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte) | Rend.: 1,000 | 193,00 €   |
| P- 113 | EH41ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'alimentador central RZB o equivalent, model LINEDO de 7 pins de presa d'alimentació, d'alumini extruït anoditzat. Referència 14A, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                                             | Rend.: 1,000 | 115,00 €   |
| P- 114 | EH41ZZ07 | u  | Subministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig                                                                                                                                                                                                                            | Rend.: 1,000 | 4,90 €     |
| P- 115 | EH41ZZ08 | u  | Subministre de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W, muntada superficialment en parament vertical. Inclou suports de muntatge. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                  | Rend.: 1,000 | 8.897,00 € |
| P- 116 | EH41ZZ09 | u  | Muntatge de llumera led de RZB o equivalent de línia contínua, model "LESS IS MORE 27" . composta per un perfil d'alumini extruït, 1xled 840, 47W. Tipus 6, Referència 14B, (veure plànol d'enllumenat núm 15 del projecte)                                                                                                                                                                                                               | Rend.: 1,000 | 40,00 €    |
| P- 117 | EH41ZZ10 | u  | Accessoris, tapes finals per model LINEDOSubministre i col·locació d'adaptador per a instal·lació directa en sostre de RZB o equivalent, de planxa d'acer galvanitzat per a la instal·lació de llumeres en línia contínua. Inclou esquadres de bloqueig                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000 | 34,40 €    |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 159

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PREU                   |             |           |           |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------|-----------|-----------|
| P- 118 | EH61R47C   | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial | Rend.: 1,000           |             | 184,74 €  |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150 /R x             | 26,84000 =  | 4,02600   |           |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,150 /R x             | 23,00000 =  | 3,45000   |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 7,47600   | 7,47600   |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|        | BH61R97C   | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lúmens, 3 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt           | 1,000 x                | 177,15000 = | 177,15000 |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 177,15000 | 177,15000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 0,11214   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |             |           | 184,73814 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 184,73814 |
| P- 119 | EH61RE59   | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial                            | Rend.: 1,000           |             | 114,52 €  |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Unitats                | Preu €      | Parcial   | Import    |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|        | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,150 /R x             | 26,84000 =  | 4,02600   |           |
|        | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,150 /R x             | 23,00000 =  | 3,45000   |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 7,47600   | 7,47600   |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |             |           |           |
|        | BH61RK5A   | u  | Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt                                      | 1,000 x                | 106,93000 = | 106,93000 |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | Subtotal... | 106,93000 | 106,93000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |           | 0,11214   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE           |             |           | 114,51814 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |           | 114,51814 |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 160

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA  | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                     | PREU                          |             |                 |                  |
|--------|------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| P- 120 | EJ13B713   | u   | Subministre i col·locació de lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, col·locat amb suports murals                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>110,89 €</b> |                  |
|        | Mà d'obra: |     |                                                                                                                                                                                                | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|        | A012J000   | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                            | 0,400 /R x                    | 26,84000 =  | 10,73600        |                  |
|        | A013J000   | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                                                               | 0,100 /R x                    | 23,00000 =  | 2,30000         |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                |                               | Subtotal... | 13,03600        | 13,03600         |
|        | Materials: |     |                                                                                                                                                                                                |                               |             |                 |                  |
|        | B7J50010   | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                       | 0,025 x                       | 17,06000 =  | 0,42650         |                  |
|        | BJ13B713   | u   | Lavabo mural de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà                                                                                              | 1,000 x                       | 97,10000 =  | 97,10000        |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                |                               | Subtotal... | 97,52650        | 97,52650         |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%       |                 | 0,32590          |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE                  |             |                 | 110,88840        |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>110,88840</b> |
| P- 121 | EJ14B11Q   | u   | Subministre i col·locació d'inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>172,38 €</b> |                  |
|        | Mà d'obra: |     |                                                                                                                                                                                                | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|        | A012J000   | h   | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                            | 1,000 /R x                    | 26,84000 =  | 26,84000        |                  |
|        | A013J000   | h   | Ajudant lampista                                                                                                                                                                               | 0,250 /R x                    | 23,00000 =  | 5,75000         |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                |                               | Subtotal... | 32,59000        | 32,59000         |
|        | Materials: |     |                                                                                                                                                                                                |                               |             |                 |                  |
|        | B7J50010   | dm3 | Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent                                                                                                       | 0,012 x                       | 17,06000 =  | 0,20472         |                  |
|        | BJ14B11Q   | u   | Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu mitjà                                                             | 1,000 x                       | 138,77000 = | 138,77000       |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                |                               | Subtotal... | 138,97472       | 138,97472        |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%       |                 | 0,81475          |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | COST DIRECTE                  |             |                 | 172,37947        |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>172,37947</b> |
| P- 122 | EJ1AB21N   | u   | Abocador de porcellana esmaltada amb alimentació integrada, de color blanc, preu superior, amb reixeta inoxidable, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>122,59 €</b> |                  |
|        |            |     |                                                                                                                                                                                                | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 62

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                             |                     |      |                               |           | PREU            |
|--------|------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|-----------|-----------------|
|        | BJ22E130   | u  | Ruixador fix, d'aspersió fixa, per a fixar a braç de dutxa, de llautó cromat, preu mitjà                                                                                                               | 1,000               | x    | 10,28000 =                    | 10,28000  |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | Subtotal...                   | 10,28000  | 10,28000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%     | 0,46603         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | COST DIRECTE                  |           | 41,81499        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%     |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>41,81499</b> |
| P- 125 | EJ239131   | u  | Subministre i col·locació d'aixeta antivandàlica temporitzada per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, amb airejador, preu mitjà, amb entrada de 1/2" | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |           | <b>69,14 €</b>  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial   | Import          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |           |                 |
|        | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                    | 0,450               | /R x | 26,84000 =                    | 12,07800  |                 |
|        | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                       | 0,112               | /R x | 23,00000 =                    | 2,57600   |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | Subtotal...                   | 14,65400  | 14,65400        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |           |                 |
|        | BJ239131   | u  | Aixeta senzilla temporitzada per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada de 1/2"                                            | 1,000               | x    | 54,27000 =                    | 54,27000  |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | Subtotal...                   | 54,27000  | 54,27000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%     | 0,21981         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | COST DIRECTE                  |           | 69,14381        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%     |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>69,14381</b> |
| P- 126 | EJ24814C   | u  | Fluxor per a inodor, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirotatori, amb entrada de 1", i colze d'enllaç a l'alimentació mural        | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               |           | <b>160,60 €</b> |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial   | Import          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |           |                 |
|        | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                    | 1,000               | /R x | 26,84000 =                    | 26,84000  |                 |
|        | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                       | 0,250               | /R x | 23,00000 =                    | 5,75000   |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | Subtotal...                   | 32,59000  | 32,59000        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      |                               |           |                 |
|        | BJ24814C   | u  | Fluxor per a inodor, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, antirotatori, amb entrada 3/4" i colze d'enllaç a l'alimentació mural    | 1,000               | x    | 127,52000 =                   | 127,52000 |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | Subtotal...                   | 127,52000 | 127,52000       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%     | 0,48885         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | COST DIRECTE                  |           | 160,59885       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                        |                     |      | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%     |                 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 163

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                    | PREU                          |             |                  |                 |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------|-----------------|
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             | <b>160,59885</b> |                 |
| P- 127 | EJ3227DG   | u  | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, connectat a un ramal de PVC                                                                                                                                                           | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>30,41 €</b>   |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial          | Import          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                  |                 |
|        | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,800 /R x                    | 26,84000 =  | 21,47200         |                 |
|        | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200 /R x                    | 23,00000 =  | 4,60000          |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 26,07200         | 26,07200        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                  |                 |
|        | BJ3227DG   | u  | Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de PVC de diàmetre 40 mm, per a connectar al ramal de PVC                                                                                                                                                       | 1,000 x                       | 3,95000 =   | 3,95000          |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 3,95000          | 3,95000         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                  | 0,39108         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                  | 30,41308        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                  |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                  | <b>30,41308</b> |
| P- 128 | EJ33B12F   | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4'' amb enllaç de diàmetre 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació                                                                                                                                       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>18,15 €</b>   |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial          | Import          |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                  |                 |
|        | A012J000   | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,200 /R x                    | 26,84000 =  | 5,36800          |                 |
|        | A013J000   | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,050 /R x                    | 23,00000 =  | 1,15000          |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 6,51800          | 6,51800         |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |             |                  |                 |
|        | BJ33B12F   | u  | Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 3/4'' amb enllaç de diàmetre 25 mm, per a connectar al ramal                                                                                                                                                       | 1,000 x                       | 11,53000 =  | 11,53000         |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               | Subtotal... | 11,53000         | 11,53000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                  | 0,09777         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | COST DIRECTE                  |             |                  | 18,14577        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                  |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                  | <b>18,14577</b> |
| P- 129 | EJ42U010   | u  | Subministre i col·locació de dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat en superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat, col·locat amb fixacions mecàniques | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>67,55 €</b>   |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unitats                       | Preu €      | Parcial          | Import          |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 165

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PREU                          |               |                   |                    |
|------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------|--------------------|
| P- 131     | EJ71ZZ02 | u  | Subministre i instal·lació d'acumulador, amb aspiració i impulsio d'aigua reciclada amb aigua procedent de nivell freàtic formada per dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 1200 l de capacitat amb tapa, registres i buidat, vàlvula d'emplenat de tipus flotador de 100 mm de diàmetre i joc de nivells per al control de volum acumulat amb connexionat elèctric del sistema i p.p. de canonada d'alimentació a la instal·lació.<br>Inclou bomba sumergible d'aspiració, part proporcional de tubs de polietilè fins al dipòsit soterrat exterior, el seu cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 23 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I i PAV II | <b>Rend.: 0,234</b>           |               | <b>4.577,36 €</b> |                    |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €        | Parcial           | Import             |
|            | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8,000 /R x                    | 26,84000 =    | 917,60684         |                    |
|            | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 12,000 /R x                   | 23,03000 =    | 1.181,02564       |                    |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |               | 2.098,63248       | 2.098,63248        |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |               |                   |                    |
|            | BJ71U010 | u  | Dipòsit de reserva del tipus prefabricat en fibra de vidre de 12.000 l de capacitat amb tapa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1,000 x                       | 1.447,81000 = | 1.447,81000       |                    |
|            | BJ72U010 | u  | Nivells dipòsit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,000 x                       | 106,23000 =   | 106,23000         |                    |
|            | BJ72U110 | u  | Canonada d'alimentació a la instal·lació                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,000 x                       | 155,07000 =   | 155,07000         |                    |
|            | BJ72U210 | u  | Vàlvula de flotador 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000 x                       | 717,15000 =   | 717,15000         |                    |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |               | 2.426,26000       | 2.426,26000        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES AUXILIARS            | 2,50%         |                   | 52,46581           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COST DIRECTE                  |               |                   | 4.577,35829        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%         |                   |                    |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |               |                   | <b>4.577,35829</b> |
| P- 132     | EJ7FZZ01 | u  | Subministre i col·locació de acumulador per a aigua freda per instal·lació de fluxors de 100 l de capacitat, col·locat en posició vertical i connectat. Inclou el grup de pressió, el seu connexionat el cablejat elèctric, el quadre elèctric de protecció i de comandament manual ubicat dins del subquadre del passadís d'accés als vestidors, així com també les sondes de nivell per al seu correcte funcionament. Inclou el grup de pressió per donar servei als 7 fluxors del conjunt d'inodors del PAV I. S'entregarà aquesta partida totalment provada pel seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rend.: 0,021</b>           |               | <b>2.485,36 €</b> |                    |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Unitats                       | Preu €        | Parcial           | Import             |
|            | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 /R x                    | 26,84000 =    | 1.278,09524       |                    |
|            | A013J000 | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,000 /R x                    | 23,00000 =    | 1.095,23810       |                    |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Subtotal...                   |               | 2.373,33334       | 2.373,33334        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 166

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU         |        |                        |             |
|--------|--------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|------------------------|-------------|
|        | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |                        |             |
|        | BJ7FU001     | u  | Dipòsit d'aigua freda per a instal·lació de fluxors de 100 litres, per a anar col·locat en posició vertical                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,000        | x      | 76,43000 =             | 76,43000    |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | Subtotal...            | 76,43000    |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |                        | 35,60000    |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | COST DIRECTE           | 2.485,36334 |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 2.485,36334 |
| P- 133 | EJA5ZZ01     | u  | Subministre i instal·lació de bomba de calor per ACS de Viessmann model Vitocal 262-A o equivalent, optimitzat per un funcionament híbrid ( caldera existent de gas), compost per un mòdul de bomba de calor aire-aigua, un interacumulador d'ACS de 291 lts i un escalfament de l'aigua de 65 °C, amb un SCOPdhw de 3,27. Inclou bomba de recirculació i bomba del circuit primari.                                                                                    | Rend.: 0,015 |        | 5.313,80 €             |             |
|        | Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import      |
|        | A012J000     | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,600        | /R x   | 26,84000 =             | 2.862,93333 |
|        | A013J000     | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,400        | /R x   | 23,00000 =             | 613,33333   |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | Subtotal...            | 3.476,26666 |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |                        | 3.476,26666 |
|        | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |                        |             |
|        | BJA5CA5D     | u  | Escalfador acumulador per a aerotèrmia de 230 V de tensió d'alimentació, 2200 W de potència calorífica màxima, 1500 W de potència calorífica nominal de calefacció elèctrica addicional, amb cubeta d'acer esmaltat de 300 l, per a instal·lacions de calefacció, refrigeració i ACS                                                                                                                                                                                    | 1,000        | x      | 1.750,63000 =          | 1.750,63000 |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | Subtotal...            | 1.750,63000 |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | DESPESES AUXILIARS     | 2,50%       |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        |                        | 86,90667    |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | COST DIRECTE           | 5.313,80333 |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |        | COST EXECUCIÓ MATERIAL | 5.313,80333 |
| P- 134 | EJA5CA5DZZ01 | u  | Subministre i col·locació de bomba de calor modulant d'aire aigua de Viessmann o equivalent, model AWB-E-AC 201.D16, composta per unitat exterior 400 V 3/N/PE amb inversor de potència i vàlvula d'expansió electrònica, unitat interior amb bescanviador de plaques d'acer inoxidable i bomba de circulació d'alta eficiència.<br>Inclou el connexionat amb tubs frigorífics entre unitats, un set de buidat del dipòsit de condensats i un vas d'expansió de 10 lts. | Rend.: 0,006 |        | 12.659,28 €            |             |
|        | Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats      | Preu € | Parcial                | Import      |
|        | A012J000     | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,600        | /R x   | 26,84000 =             | 7.157,33333 |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 167

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI         | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |      |                               | PREU                |
|--------|--------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|---------------------|
|        | A013J000     | h  | Ajudant lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,400               | /R x | 23,00000 =                    | 1.533,33333         |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | Subtotal...                   | 8.690,66666         |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               | 8.690,66666         |
|        | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               |                     |
|        | BJA5CA5DM9Q2 | u  | Bomba de calor Magna Aqua 300, per a la producció d'aigua calenta sanitària amb alt nivell d'eficiència energètica, de 1658 mm d'alçària, 679 mm de diàmetre, amb dipòsit d'acer vitrificat de 300 l, per a col·locació mural o a terra, ref. 10014032 de la serie Escalfadors acumuladors de SAUNIER DUVAL      | 1,500               | x    | 2.500,90000 =                 | 3.751,35000         |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | Subtotal...                   | 3.751,35000         |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               | 3.751,35000         |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | DESPESES AUXILIARS 2,50%      | 217,26667           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | COST DIRECTE                  | 12.659,28333        |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                     |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>12.659,28333</b> |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               |                     |
| P- 135 | EJA5CA5DZZ02 | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat | <b>Rend.: 0,997</b> |      |                               | <b>849,96 €</b>     |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial             |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               | Import              |
|        | Mà d'obra:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               |                     |
|        | A012G000     | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4,000               | /R x | 26,84000 =                    | 107,68305           |
|        | A013G000     | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,000               | /R x | 23,00000 =                    | 92,27683            |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | Subtotal...                   | 199,95988           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               | 199,95988           |
|        | Materials:   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               |                     |
|        | BEUE2612     | u  | Dipòsit d'inèrcia d'acer negre amb aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i revestiment exterior de plàstic, de 100 l de capacitat, purga d'aire amb connexions de rosca 1 1/2'', de pressió màxima de servei 6 bar i 95°C de temperatura màxima                                                                 | 1,000               | x    | 650,00000 =                   | 650,00000           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | Subtotal...                   | 650,00000           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      |                               | 650,00000           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | COST DIRECTE                  | 849,95988           |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                     |
|        |              |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>849,95988</b>    |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 168

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                            | CODI         | UA                                                                                                                                                                              | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PREU                                         |
|--------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| P- 136                         | EJA5CA5DZZ03 | pa                                                                                                                                                                              | Col·locació de la unitat exterior de la bomba de calor aire-aigua a la coberta del PAV II, sobre una rejilla galvanitzada en calent tipus tramex amb pletines de 3mm, suportada amb 4 potes o silent-block per sobre de la coberta de graves existent. Aquesta partida inclou el subministre i instal·lació dels tubs frigorífics (aprox. 15 m. de recorregut), el cable del sistema remot i el cablejat d'alimentació. També inclou la formació d'un forat de diàmetre 160mm, pel pas d'instal·lacions sobre un parament vertical ceràmic de 30 cm de gruix per deixar la partida totalment instal·lada amb el seu correcte funcionament. | Rend.: 1,000<br>1.230,00 €                   |
| P- 137                         | EM11ZZ01     | u                                                                                                                                                                               | Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment, cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centralita existent, deixant la partida en funcionament.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Rend.: 1,000<br>1.230,00 €                   |
| P- 138                         | EP352141     | u                                                                                                                                                                               | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament.                                                                                                                                                                                                                                   | Rend.: 1,000<br>55,70 €                      |
| Mà d'obra:                     |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unitats      Preu €      Parcial      Import |
| A012M000                       | h            | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                             | 0,400 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 26,84000 = 10,73600                          |
| A013M000                       | h            | Ajudant muntador                                                                                                                                                                | 0,400 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 23,03000 = 9,21200                           |
|                                |              |                                                                                                                                                                                 | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 19,94800      19,94800                       |
| Materials:                     |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| BP352141                       | u            | Altaveu de sostre per a muntar superficialment, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101 dB | 1,000 x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35,45000 = 35,45000                          |
|                                |              |                                                                                                                                                                                 | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 35,45000      35,45000                       |
| DESPESES AUXILIARS      1,50%  |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,29922                                      |
| COST DIRECTE                   |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 55,69722                                     |
| DESPESES INDIRECTES      0,00% |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>  |              |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>55,69722</b>                              |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 169

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PREU                          |             |                 |                  |
|--------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| P- 139 | EP357121   | u  | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centralita existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>150,49 €</b> |                  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,750 /R x                    | 26,84000 =  | 20,13000        |                  |
|        | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,750 /R x                    | 23,03000 =  | 17,27250        |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 37,40250        | 37,40250         |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
|        | BP357120   | u  | Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 20 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66                                                                                                                                                                                                                   | 1,000 x                       | 112,53000 = | 112,53000       |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 112,53000       | 112,53000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                 | 0,56104          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |             |                 | 150,49354        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>150,49354</b> |
| P- 140 | EP49U030   | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens, col·locat en tub                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>7,36 €</b>   |                  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,130 /R x                    | 26,84000 =  | 3,48920         |                  |
|        | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,130 /R x                    | 23,03000 =  | 2,99390         |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 6,48310         | 6,48310          |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |             |                 |                  |
|        | BP49U030   | m  | Cable per a sonoritzacions de 8x0,22 mm2, aïllament i coberta plàstica lliure d'halògens                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,050 x                       | 0,74000 =   | 0,77700         |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               | Subtotal... | 0,77700         | 0,77700          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |                 | 0,09725          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |             |                 | 7,35735          |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |                 |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>7,35735</b>   |
| P- 141 | EQ11ZZ01   | m  | Subministre i col·locació de banc de vestidors, d'estructura d'acer inoxidable i seient de tauler fenòlic HPL de 12,5 mm, segons planol detall documentació gràfica                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>140,15 €</b> |                  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 170

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                          |         |                        |             | PREU      |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------|-------------|-----------|
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                 | 0,150   | /R x                   | 26,84000 =  | 4,02600   |
|        | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                    | 0,050   | /R x                   | 23,03000 =  | 1,15150   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 5,17750   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 5,17750   |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | BQ11U010   | m  | Banc de vestidors, d'estructura metàl·lica i seient de fusta envernissada                                                                                                                                           | 1,700   | x                      | 79,35000 =  | 134,89500 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 134,89500 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 134,89500 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       | 0,07766   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | COST DIRECTE           |             | 140,15016 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 140,15016 |
| P- 142 | EQ8AU100   | u  | Subministre i col·locació de eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificada, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C, instal·lat       |         | Rend.: 1,000           |             | 236,55 €  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | Unitats | Preu €                 | Parcial     | Import    |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                 | 0,400   | /R x                   | 26,84000 =  | 10,73600  |
|        | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                    | 0,400   | /R x                   | 23,03000 =  | 9,21200   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 19,94800  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 19,94800  |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | BQ8AU100   | u  | Eixugamans antivandàlic, per aire calent amb sensor electrònic de presència, de planxa d'acer vitrificat, de potència 1800 W, cabal 3,6 m3/minut i temperatura 61°C                                                 | 1,000   | x                      | 216,30000 = | 216,30000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 216,30000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 216,30000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       | 0,29922   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | COST DIRECTE           |             | 236,54722 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             | 236,54722 |
| P- 143 | EQZ1ZZ02   | u  | Subministre i col·locació de penjador d'acer inoxidable ancorat a suport base de HPL 120 cmx10 amb fixacions mecàniques sobre paret suport.Per cada modul de 120x10 cm es posaran dues unitats dobles de penjadors. |         | Rend.: 0,028           |             | 58,17 €   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     | Unitats | Preu €                 | Parcial     | Import    |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | A0127000   | h  | Oficial 1a col·locador                                                                                                                                                                                              | 0,050   | /R x                   | 25,98000 =  | 46,39286  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 46,39286  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 46,39286  |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             |           |
|        | BQZ1U001   | u  | Penjador de roba d'acer inoxidable                                                                                                                                                                                  | 1,000   | x                      | 11,08000 =  | 11,08000  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         | Subtotal...            |             | 11,08000  |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                     |         |                        |             | 11,08000  |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 171

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PREU                         |
|--------|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|        |             |    | DESPESES AUXILIARS 1,50%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,69589                      |
|        |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 58,16875                     |
|        |             |    | DESPESES INDIRECTES 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|        |             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>58,16875</b>              |
| P- 144 | I2R540H0    | m3 | Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Rend.: 1,000 22,55 €</b>  |
|        | Maquinària: |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Preu €                       |
|        | C1RA2800    | m3 | 1,100 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 20,50000 =                   |
|        |             |    | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 22,55000                     |
|        |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22,55000                     |
|        |             |    | DESPESES INDIRECTES 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|        |             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>22,55000</b>              |
| P- 145 | IJ41ZZ05    | pa | Ajudes de paletaria per la formació d'una perforació de diàmetre 160 mm en mur de formigó armat per al pas d'instal·lacions tant del tub de conducció de l'aigua de la mina com del cablejat elèctric i de les sondes al dipòsit d'aigües grises. Aquesta partida inclou la formació d'un pericó de pas de 60x60x60 cm a l'exterior del PAV I, i l'obertura d'una rasa fins al dipòsit existent en el passatge Baró de Coubertin. També inclou la reposició de la part de paviment exterior afectada. | <b>Rend.: 1,000 820,00 €</b> |
| P- 146 | K168ZZ01    | u  | Cala per la detecció del connexionat de la xarxa de clavegueram amb repicat de solera, retirada de sub-base i excavació de terres en terreny compacte fins a descobrir la xarxa de clavegueram (rasa de fondaria 1,50 mts i ample 1,00 mts i llargaria 1,50 mts, amb mitjans manuals)                                                                                                                                                                                                                 | <b>Rend.: 0,012 913,50 €</b> |
|        | Mà d'obra:  |    | Unitats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Preu €                       |
|        | A0140000    | h  | 0,500 /R x                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,60000 =                   |
|        |             |    | Subtotal...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 900,00000                    |
|        |             |    | DESPESES AUXILIARS 1,50%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 13,50000                     |
|        |             |    | COST DIRECTE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 913,50000                    |
|        |             |    | DESPESES INDIRECTES 0,00%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |
|        |             |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>913,50000</b>             |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 172

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                       | PREU                   |            |           |           |
|--------|------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|-----------|-----------|
| P- 147 | K168ZZ02   | u  | Inspecció amb càmera robotitzada per la detecció de l'ubicació exacta del connexionat de la xarxa de clavegueram existent.                                                       | Rend.: 0,021           |            | 522,00 €  |           |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu €     | Parcial   | Import    |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                          | 0,500 /R x             | 21,60000 = | 514,28571 |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | Subtotal...            |            | 514,28571 | 514,28571 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%      |           | 7,71429   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |           | 522,00000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%      |           |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 522,00000 |
| P- 148 | K2161511   | m2 | Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                  | Rend.: 1,000           |            | 6,36 €    |           |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu €     | Parcial   | Import    |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                          | 0,290 /R x             | 21,60000 = | 6,26400   |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | Subtotal...            |            | 6,26400   | 6,26400   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%      |           | 0,09396   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |           | 6,35796   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%      |           |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 6,35796   |
| P- 149 | K2163511   | m2 | Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix,inclou revestiment existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                 | Rend.: 1,000           |            | 7,67 €    |           |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu €     | Parcial   | Import    |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                          | 0,350 /R x             | 21,60000 = | 7,56000   |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | Subtotal...            |            | 7,56000   | 7,56000   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%      |           | 0,11340   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST DIRECTE           |            |           | 7,67340   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%      |           |           |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                  | COST EXECUCIÓ MATERIAL |            |           | 7,67340   |
| P- 150 | K2164771   | m2 | Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix,inclou revestiment existent, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | Rend.: 1,000           |            | 14,52 €   |           |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                  | Unitats                | Preu €     | Parcial   | Import    |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                          | 0,300 /R x             | 21,60000 = | 6,48000   |           |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 173

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                              |                     |                               |          | PREU             |
|--------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------|------------------|
|        | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                    | 0,300 /R x          | 22,45000 =                    | 6,73500  |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | Subtotal...                   | 13,21500 | 13,21500         |
|        | Maquinària: |    |                                                                                                                                         |                     |                               |          |                  |
|        | C2001000    | h  | Martell trencador manual                                                                                                                | 0,300 /R x          | 3,69000 =                     | 1,10700  |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | Subtotal...                   | 1,10700  | 1,10700          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          | 0,19823          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | COST DIRECTE                  |          | 14,52023         |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>14,52023</b>  |
| P- 151 | K2192311    | m3 | Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor                     | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |          | <b>144,77 €</b>  |
|        |             |    |                                                                                                                                         | Unitats             | Preu €                        | Parcial  | Import           |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                         |                     |                               |          |                  |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                 | 0,400 /R x          | 21,60000 =                    | 8,64000  |                  |
|        | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                    | 4,000 /R x          | 22,45000 =                    | 89,80000 |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | Subtotal...                   | 98,44000 | 98,44000         |
|        | Maquinària: |    |                                                                                                                                         |                     |                               |          |                  |
|        | C1101200    | h  | Compressor amb dos martells pneumàtics                                                                                                  | 2,000 /R x          | 17,59000 =                    | 35,18000 |                  |
|        | C1313330    | h  | Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t                                                                                            | 0,1691 /R x         | 57,21000 =                    | 9,67421  |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | Subtotal...                   | 44,85421 | 44,85421         |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          | 1,47660          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | COST DIRECTE                  |          | 144,77081        |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>144,77081</b> |
| P- 152 | K2194421    | m2 | Arrencada de paviment ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Inclou part proporcional de sòcols. | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |          | <b>6,58 €</b>    |
|        |             |    |                                                                                                                                         | Unitats             | Preu €                        | Parcial  | Import           |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                         |                     |                               |          |                  |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                 | 0,300 /R x          | 21,60000 =                    | 6,48000  |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | Subtotal...                   | 6,48000  | 6,48000          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |          | 0,09720          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | COST DIRECTE                  |          | 6,57720          |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |                  |
|        |             |    |                                                                                                                                         |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>6,57720</b>   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 1 7 4

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                        | PREU                          |             |              |                 |
|--------|-------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|--------------|-----------------|
| P- 153 | K2195D24    | m2 | Arrencada de recrescut del paviment de morter de ciment, de fins a 7 cm de gruix, amb mitjans manuals, fins a deixar la solera de formigó totalment plana sense cap tipus de resalt ni forat, amb càrrega manual de runa sobre camió o contenidor | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>15,35</b> | <b>€</b>        |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial      | Import          |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                           | 0,700 /R x                    | 21,60000 =  | 15,12000     |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 15,12000     | 15,12000        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |              | 0,22680         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |              | 15,34680        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |              | <b>15,34680</b> |
| P- 154 | K219KFA0    | m  | Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir                                                                                                       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>9,69</b>  | <b>€</b>        |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial      | Import          |
|        | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                                              | 0,300 /R x                    | 22,45000 =  | 6,73500      |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 6,73500      | 6,73500         |
|        | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             |              |                 |
|        | C170H000    | h  | Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment                                                                                                                                                                                             | 0,300 /R x                    | 9,51000 =   | 2,85300      |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 2,85300      | 2,85300         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |              | 0,10103         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |              | 9,68903         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |              | <b>9,68903</b>  |
| P- 155 | K21A3011    | u  | Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                                                                                                                                     | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |             | <b>10,96</b> | <b>€</b>        |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | Unitats                       | Preu €      | Parcial      | Import          |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                           | 0,500 /R x                    | 21,60000 =  | 10,80000     |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   |                               | Subtotal... | 10,80000     | 10,80000        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |              | 0,16200         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | COST DIRECTE                  |             |              | 10,96200        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |              |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |              | <b>10,96200</b> |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 175

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                   | PREU                |                               |                |                 |
|--------|-------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-----------------|
| P- 156 | K21BU001    | m2 | Desmuntatge de reixa i ancoratges, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor                                                                             | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>11,23 €</b> |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     |                               |                |                 |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,400 /R x          | 21,60000 =                    | 8,64000        |                 |
|        | A0150000    | h  | Manobre especialista                                                                                                                                                                                                         | 0,100 /R x          | 22,45000 =                    | 2,24500        |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | Subtotal...                   | 10,88500       | 10,88500        |
|        | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     |                               |                |                 |
|        | C200B000    | h  | Talladora amb disc de carborúndum                                                                                                                                                                                            | 0,050 /R x          | 3,69000 =                     | 0,18450        |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | Subtotal...                   | 0,18450        | 0,18450         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |                | 0,16328         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | COST DIRECTE                  |                | 11,23278        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>11,23278</b> |
| P- 157 | K21FZZ01    | u  | Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs vistos i/o encastats, accessoris i aixetes amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou complements de bany, seients, tapes i subjeccions. | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>9,98 €</b>  |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     |                               |                |                 |
|        | A012J000    | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                          | 0,200 /R x          | 26,84000 =                    | 5,36800        |                 |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                      | 0,200 /R x          | 21,60000 =                    | 4,32000        |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | Subtotal...                   | 9,68800        | 9,68800         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES AUXILIARS 3,00%      |                | 0,29064         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | COST DIRECTE                  |                | 9,97864         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |                | <b>9,97864</b>  |
| P- 158 | K21GZZ01    | u  | Desmuntatge de llumeneres superficials i/o encastades, inclou suports, elements de subjecció, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor                                 | <b>Rend.: 1,000</b> |                               | <b>19,46 €</b> |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              | Unitats             | Preu €                        | Parcial        | Import          |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     |                               |                |                 |
|        | A012H000    | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                      | 0,200 /R x          | 26,84000 =                    | 5,36800        |                 |
|        | A013H000    | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                         | 0,600 /R x          | 23,00000 =                    | 13,80000       |                 |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | Subtotal...                   | 19,16800       | 19,16800        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |                | 0,28752         |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | COST DIRECTE                  |                | 19,45552        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                                                              |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |                 |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 176

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM                           | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                      | PREU                |                               |           |                  |
|-------------------------------|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------|------------------|
| <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>19,45552</b>     |                               |           |                  |
| P- 159                        | K21GZZ02   | u  | Desmuntatge de les instal·lacions existents sobre paraments verticals com son mecanismes, canals, aplics, elements de subjecció, inclou suports, accessoris i part proporcional de cablejat, amb mitjans manual i càrrega de runes a contenidor | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>36,97 €</b>      |                               |           |                  |
|                               | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|                               | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                         | 0,500 /R x          | 26,84000 =                    | 13,42000  |                  |
|                               | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                            | 1,000 /R x          | 23,00000 =                    | 23,00000  |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 36,42000  | 36,42000         |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |           | 0,54630          |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | COST DIRECTE                  |           | 36,96630         |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>36,96630</b>  |
| P- 160                        | K21GZZ03   | u  | Desplaçament de quadre elèctric a la posició definitiva ubicat a la grada del Pavelló PAV 2.                                                                                                                                                    | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>202,35 €</b>     |                               |           |                  |
|                               | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|                               | A012H000   | h  | Oficial 1a electricista                                                                                                                                                                                                                         | 4,000 /R x          | 26,84000 =                    | 107,36000 |                  |
|                               | A013H000   | h  | Ajudant electricista                                                                                                                                                                                                                            | 4,000 /R x          | 23,00000 =                    | 92,00000  |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 199,36000 | 199,36000        |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |           | 2,99040          |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | COST DIRECTE                  |           | 202,35040        |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>202,35040</b> |
| P- 161                        | K21M0A40   | u  | Desmuntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclosa senyalètica                                                           | <b>Rend.: 1,000</b> |                               |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>3,29 €</b>       |                               |           |                  |
|                               | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats             | Preu €                        | Parcial   | Import           |
|                               | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                         | 0,150 /R x          | 21,60000 =                    | 3,24000   |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | Subtotal...                   | 3,24000   | 3,24000          |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |           | 0,04860          |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | COST DIRECTE                  |           | 3,28860          |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |           |                  |
|                               |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                 |                     | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |           | <b>3,28860</b>   |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 177

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                              | PREU                          |            |                |                 |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------|-----------------|
| P- 162 | K21MZZ01   | u  | Desmuntatge de boca d'incendis amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització o càrrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou senyalètica                                       | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>13,62 €</b> |                 |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial        | Import          |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                     | 0,500 /R x                    | 26,84000 = | 13,42000       |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 13,42000       | 13,42000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |                | 0,20130         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |            |                | 13,62130        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |                | <b>13,62130</b> |
| P- 163 | K21MZZ02   | m  | Desmuntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 , amb mitjans manuals i aplec de material per a la seva reutilització postrior.                                       | <b>Rend.: 0,703</b>           |            | <b>4,68 €</b>  |                 |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial        | Import          |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                 | 0,150 /R x                    | 21,60000 = | 4,60882        |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 4,60882        | 4,60882         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |                | 0,06913         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |            |                | 4,67795         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |                | <b>4,67795</b>  |
| P- 164 | K21MZZ11   | u  | Muntatge de boca d'incendis existent amb mitjans manuals segons projecte. Inclou també la senyalètica                                                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |            | <b>50,62 €</b> |                 |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial        | Import          |
|        | A012M000   | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                     | 1,000 /R x                    | 26,84000 = | 26,84000       |                 |
|        | A013M000   | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                        | 1,000 /R x                    | 23,03000 = | 23,03000       |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | Subtotal...                   |            | 49,87000       | 49,87000        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%      |                | 0,74805         |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | COST DIRECTE                  |            |                | 50,61805        |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%      |                |                 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                         | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |            |                | <b>50,61805</b> |
| P- 165 | K21MZZ12   | m  | Muntatge de la xarxa de tubs de distribució d'aigua d'abastament de les BIE 25 ,amb mitjans manuals segons projecte. Inclou la perllongació de 60 cm dels muntants verticals de les tres BIES existents | <b>Rend.: 0,703</b>           |            | <b>18,71 €</b> |                 |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                         | Unitats                       | Preu €     | Parcial        | Import          |
|        | A0140000   | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                 | 0,600 /R x                    | 21,60000 = | 18,43528       |                 |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                 | PREU                      |            |
|--------|----------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Subtotal...               | 18,43528   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 18,43528                  |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 0,27653    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE              | 18,71181   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00% |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 18,71181   |
| P- 166 | K21MZZ13 | u  | Muntatge d'extintor d'incendis i fixació mural amb mitjans manuals, segons projecte. Inclosa senyalètica                                                                   | Rend.: 1,000              | 3,29 €     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Unitats                   | Preu €     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Parcial                   | Import     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra:                |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | A0140000                  | h          |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Manobre                   |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 0,150 /R x                | 21,60000 = |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 3,24000                   |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Subtotal...               | 3,24000    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 3,24000                   |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 0,04860    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE              | 3,28860    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00% |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 3,28860    |
| P- 167 | K21QU300 | u  | Desmuntatge de petit equipament així com també de la reixa plegable en la zona de l'escala amb mitjans manuals, per al seu posterior reciclatge a magatzem municipal       | Rend.: 0,016              | 137,03 €   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Unitats                   | Preu €     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Parcial                   | Import     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra:                |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | A0140000                  | h          |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Manobre                   |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 0,100 /R x                | 21,60000 = |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 135,00000                 |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Subtotal...               | 135,00000  |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 135,00000                 |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 2,02500    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE              | 137,02500  |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00% |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST EXECUCIÓ MATERIAL    | 137,02500  |
| P- 168 | K222B412 | m3 | Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1,5 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora | Rend.: 1,000              | 75,09 €    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Unitats                   | Preu €     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Parcial                   | Import     |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Mà d'obra:                |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | A0140000                  | h          |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Manobre                   |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 3,425 /R x                | 21,60000 = |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 73,98000                  |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | Subtotal...               | 73,98000   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | 73,98000                  |            |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES AUXILIARS 1,50%  | 1,10970    |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | COST DIRECTE              | 75,08970   |
|        |          |    |                                                                                                                                                                            | DESPESES INDIRECTES 0,00% |            |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 179

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                      | PREU                   |               |                |
|--------|------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|----------------|
|        |            |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                   | <b>75,08970</b>        |               |                |
| P- 169 | K8989240   | m2 | Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat | <b>Rend.: 1,000</b>    | <b>4,90 €</b> |                |
|        |            |    | Unitats                                                                                                                         | Preu €                 | Parcial       | Import         |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |
|        | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                               | 0,110 /R x 25,98000 =  | 2,85780       |                |
|        | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                  | 0,011 /R x 23,03000 =  | 0,25333       |                |
|        |            |    |                                                                                                                                 | Subtotal...            | 3,11113       | 3,11113        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |
|        | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                               | 0,4998 x 3,48000 =     | 1,73930       |                |
|        |            |    |                                                                                                                                 | Subtotal...            | 1,73930       | 1,73930        |
|        |            |    | DESPESES AUXILIARS                                                                                                              | 1,50%                  |               | 0,04667        |
|        |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                    |                        |               | 4,89710        |
|        |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                             | 0,00%                  |               |                |
|        |            |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                   |                        |               | <b>4,89710</b> |
| P- 170 | K898ZZ01   | m2 | Pintat de parament horitzontal de ciment amb acabat llis, amb una capa d'imprimació i dues d'acabat                             | <b>Rend.: 1,000</b>    | <b>5,90 €</b> |                |
|        |            |    | Unitats                                                                                                                         | Preu €                 | Parcial       | Import         |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |
|        | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                               | 0,110 /R x 25,98000 =  | 2,85780       |                |
|        | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                  | 0,011 /R x 23,03000 =  | 0,25333       |                |
|        |            |    |                                                                                                                                 | Subtotal...            | 3,11113       | 3,11113        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |
|        | B89ZPD00   | kg | Pintura plàstica, per a interiors                                                                                               | 0,800 x 3,48000 =      | 2,78400       |                |
|        |            |    |                                                                                                                                 | Subtotal...            | 2,78400       | 2,78400        |
|        |            |    | COST DIRECTE                                                                                                                    |                        |               | 5,89513        |
|        |            |    | DESPESES INDIRECTES                                                                                                             | 0,00%                  |               |                |
|        |            |    | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>                                                                                                   |                        |               | <b>5,89513</b> |
| P- 171 | K8B919N0   | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície vertical interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes  | <b>Rend.: 1,000</b>    | <b>6,97 €</b> |                |
|        |            |    | Unitats                                                                                                                         | Preu €                 | Parcial       | Import         |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |
|        | A012D000   | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                               | 0,150 /R x 25,98000 =  | 3,89700       |                |
|        | A013D000   | h  | Ajudant pintor                                                                                                                  | 0,0153 /R x 23,03000 = | 0,35236       |                |
|        |            |    |                                                                                                                                 | Subtotal...            | 4,24936       | 4,24936        |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                 |                        |               |                |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 180

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                    |                     |      |                               | PREU           |
|--------|-------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|-------------------------------|----------------|
|        | B8B9N100    | kg | Pintura al silicat per a protecció superficial del formigó (C), segons UNE-EN 1504-2                                                                                                          | 0,153               | x    | 17,38000 =                    | 2,65914        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 2,65914        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      | 0,06374        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | COST DIRECTE                  | 6,97224        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>6,97224</b> |
| P- 172 | K8B919ZZ1   | m2 | Tractament de protecció superficial de superfície horitzontal interior de formigó, amb pintura al pliolite, aplicat en dues capes                                                             | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>7,59 €</b>  |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial        |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      |                               | Import         |
|        | A012D000    | h  | Oficial 1a pintor                                                                                                                                                                             | 0,150               | /R x | 25,98000 =                    | 3,89700        |
|        | A013D000    | h  | Ajudant pintor                                                                                                                                                                                | 0,045               | /R x | 23,03000 =                    | 1,03635        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 4,93335        |
|        | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      |                               |                |
|        | B8B9N100    | kg | Pintura al silicat per a protecció superficial del formigó (C), segons UNE-EN 1504-2                                                                                                          | 0,153               | x    | 17,38000 =                    | 2,65914        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 2,65914        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | COST DIRECTE                  | 7,59249        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |                |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> | <b>7,59249</b> |
| P- 173 | K936N460    | m2 | Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm. | <b>Rend.: 1,000</b> |      |                               | <b>21,77 €</b> |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               | Unitats             |      | Preu €                        | Parcial        |
|        | Mà d'obra:  |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      |                               | Import         |
|        | A0122000    | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                             | 0,060               | /R x | 25,98000 =                    | 1,55880        |
|        | A0140000    | h  | Manobre                                                                                                                                                                                       | 0,120               | /R x | 21,60000 =                    | 2,59200        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 4,15080        |
|        | Maquinària: |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      |                               |                |
|        | C1701100    | h  | Camió amb bomba de formigonar                                                                                                                                                                 | 0,060               | /R x | 174,42000 =                   | 10,46520       |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 10,46520       |
|        | Materials:  |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      |                               |                |
|        | B06NN12B    | m3 | Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HNE-15/B/20                                                        | 0,105               | x    | 67,52000 =                    | 7,08960        |
|        |             |    |                                                                                                                                                                                               |                     |      | Subtotal...                   | 7,08960        |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 181

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PREU                          |             |           |                   |
|------------|----------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------|-------------------|
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |           | 0,06226           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |           | 21,76786          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |           |                   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |           | <b>21,76786</b>   |
| P- 174     | K9GZAA41 | m  | Formació de junt en paviment de formigó, amb perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, col·locat amb el mateix formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |           | <b>3,94 €</b>     |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial   | Import            |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |             |           |                   |
|            | A0122000 | h  | Oficial 1a paleta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0,080 /R x                    | 25,98000 =  | 2,07840   |                   |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0,020 /R x                    | 21,60000 =  | 0,43200   |                   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 2,51040   | 2,51040           |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |             |           |                   |
|            | B9GZ0A41 | m  | Perfil buit de PVC de 4 cm d'alçària, per a paviments de formigó                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,050 x                       | 1,33000 =   | 1,39650   |                   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 1,39650   | 1,39650           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES AUXILIARS            | 1,50%       |           | 0,03766           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COST DIRECTE                  |             |           | 3,94456           |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | DESPESES INDIRECTES           | 0,00%       |           |                   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |           | <b>3,94456</b>    |
| P- 175     | K9V2B0QK | pa | Adequació d'escala existent amb subministre i col·locació per a 17 graons de 30 cm de estesa per 17.23 d'alçada, segons projecte. Graonat amb maó foradat, reblert de morter i acabat amb peces de gres porcel·lani de " Rosa Gres" model indugres antilliscant classe 3, inclouant les peces pel graonat pla com les arrodonides tant per l'estesa sense volada com pel frontal. Inclou el replà i sòcol del mateix material, marcatge de graons amb pintura antilliscant de color groc. | <b>Rend.: 1,000</b>           |             |           | <b>4.250,00 €</b> |
| P- 176     | KE3SZZ01 | u  | Subministre i col·locació de radiador mural de JAGA model Sentinel o equivalent, amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària 55 a 65 cm d'alçària i fins a 110 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, col·locat a la paret.<br>Inclou claus d'escudra invertida 3/4", Termòstat i vàlvula de retorn de 3/4"             | <b>Rend.: 0,078</b>           |             |           | <b>550,04 €</b>   |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Unitats                       | Preu €      | Parcial   | Import            |
|            | A012G000 | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,370 /R x                    | 26,84000 =  | 127,31795 |                   |
|            | A013G000 | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0,370 /R x                    | 23,00000 =  | 109,10256 |                   |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               | Subtotal... | 236,42051 | 236,42051         |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 182

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI       | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | PREU    |      |                        |             |
|--------|------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------------------------|-------------|
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                        |             |
|        | BE3S4294   | u  | Radiador mural amb bescanviador de calor intern doble de tub de coure amb aletes d'alumini i de baix cabal d'aigua, amb carcassa de planxa d'acer antivandàlica lacat de 10 a 15 cm d'amplària, 55 a 65 cm d'alçària i 65 a 75 cm de llargària, amb purgador, tap de buidat i elements de muntatge, per a col·locació a la paret                                                                                                                                | 1,000   | x    | 310,07000 =            | 310,07000   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | Subtotal...            | 310,07000   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | COST DIRECTE           |             |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                        |             |
| P- 177 | KEC4ZZ01   | u  | Subministre i col·locació de recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Marca S&P, model CADB-HE-D 12LH ECOWATT N8 o equivalent. |         |      | Rend.: 0,107           | 6.126,01 €  |
|        | Mà d'obra: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Unitats |      | Preu €                 | Parcial     |
|        | A012G000   | h  | Oficial 1a calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 3,500   | /R x | 26,84000 =             | 877,94393   |
|        | A013G000   | h  | Ajudant calefactor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3,500   | /R x | 23,00000 =             | 752,33645   |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | Subtotal...            | 1.630,28038 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                        | 1.630,28038 |
|        | Materials: |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                        |             |
|        | BEC42370   | u  | Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 900 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 135 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7                                                                                                                                                                                                                                                      | 4,000   | x    | 1.117,82000 =          | 4.471,28000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | Subtotal...            | 4.471,28000 |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | DESPESES AUXILIARS     | 1,50%       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | COST DIRECTE           |             |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | DESPESES INDIRECTES    | 0,00%       |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      | COST EXECUCIÓ MATERIAL |             |
|        |            |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |      |                        |             |
| P- 178 | KEC4ZZ02   | u  | Subministre i col·locació de comporta metàl·lica antirretorn S&P model CAR-315 o equivalent, instal·lada entre l'extractor i el conducte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |      | Rend.: 1,000           | 63,16 €     |
| P- 179 | KEC4ZZ04   | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-800/200 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.                                                                                                                                                                                                                               |         |      | Rend.: 1,000           | 317,93 €    |

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 183

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM    | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                        |              | PREU     |
|--------|----------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|
| P- 180 | KEC4ZZ05 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-500/160 Silent 3V o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic. | Rend.: 1,000 | 236,70 € |
| P- 181 | KEC4ZZ06 | u  | Subministre i col·locació d'extractor helicocentrífug de baix perfil de S&P model TD-350/125 Silent o equivalent, fabricat de material plàstic. IP44 classe B amb rodaments a boles de greixatge permanent i protector tèrmic.    | Rend.: 1,000 | 194,61 € |
| P- 182 | KEC4ZZ07 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-800, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                          | Rend.: 1,000 | 47,13 €  |
| P- 183 | KEC4ZZ08 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-500, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                          | Rend.: 1,000 | 43,06 €  |
| P- 184 | KEC4ZZ09 | u  | Subministre i col·locació de comporta anti-retorn S&P model MCA-350, col·locada en la descàrrega dels ventiladors in line, per evitar la circulació de l'aire quant aquests no funcionen                                          | Rend.: 1,000 | 39,05 €  |
| P- 185 | KEC4ZZ10 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA125 o equivalent                                                                                                      | Rend.: 1,000 | 13,30 €  |
| P- 186 | KEC4ZZ11 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA160 o equivalent                                                                                                      | Rend.: 1,000 | 16,45 €  |
| P- 187 | KEC4ZZ12 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA200 o equivalent                                                                                                      | Rend.: 1,000 | 19,93 €  |
| P- 188 | KEC4ZZ13 | u  | Subministre i col·locació de difusor circular de cons fixes amb acabat d'alumini plata de MADEL model DCN-AA250 o equivalent                                                                                                      | Rend.: 1,000 | 26,23 €  |
| P- 189 | KEC4ZZ14 | U  | Reixa circular d'alumini amb alex fixes de diàmetre 355 de MADEL model CXT-355 fixada mecàmicament al suport                                                                                                                      | Rend.: 1,000 | 56,22 €  |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 184

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM        | CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PREU                          |             |                 |                  |
|------------|----------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|-----------------|------------------|
| P- 190     | KG8LZZ01 | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, muntat superficialment/carril DIN i connectat. Inclou 25 ml cable de connexionat de fibra òptica i tres repetidors de senyal wifi. Aquesta partida inclou el cable de connexió de fibra òptica fins a cada punt de connexió, també inclou la connexió elèctrica del router i dels repetidors, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. | <b>Rend.: 0,016</b>           |             | <b>834,03 €</b> |                  |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|            | A012M000 | h  | Oficial 1a muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,200 /R x                    | 26,84000 =  | 335,50000       |                  |
|            | A013M000 | h  | Ajudant muntador                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0,200 /R x                    | 23,03000 =  | 287,87500       |                  |
| Materials: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |             | 623,37500       | 623,37500        |
|            | BG8LPW00 | u  | Router/coordinador multiprotocol amb accés a elements inalàmbrics per radio multiprotocol, amb accés al sistema per IP per cable 10/100/1000 Mbps RJ45, inalàmbric 5 GHz i 2,4 GHz IEEE 802.11ac/n/b/g/a, per a muntar superficialment/carril DIN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,000 x                       | 201,30000 = | 201,30000       |                  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |             | 201,30000       | 201,30000        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES AUXILIARS 1,50%      |             |                 | 9,35063          |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COST DIRECTE                  |             |                 | 834,02563        |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |             |                 |                  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |             |                 | <b>834,02563</b> |
| P- 191     | KQ7MZZ01 | u  | Cadira apilable amb estructura metal·lica cromada de 4 potes i seient de polipropilè. Cadira tipus, Elena 2 o equivalent.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>70,00 €</b>  |                  |
| P- 192     | KQ7MZZ02 | u  | Subministre de pissarra blanca magnètica amb tauler d'acer esmaltat i marc d'alumini de dimensions 120x100 cm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>90,00 €</b>  |                  |
| P- 193     | L21JB211 | u  | Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Rend.: 1,000</b>           |             | <b>26,18 €</b>  |                  |
| Mà d'obra: |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unitats                       | Preu €      | Parcial         | Import           |
|            | A012J000 | h  | Oficial 1a lampista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0,800 /R x                    | 26,84000 =  | 21,47200        |                  |
|            | A0140000 | h  | Manobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,200 /R x                    | 21,60000 =  | 4,32000         |                  |
|            |          |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Subtotal...                   |             | 25,79200        | 25,79200         |



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 03/11/21

Pàg.: 186

## PARTIDES D'OBRA

| NÚM | CODI        | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                                                                    |        |      |                               |          | PREU            |
|-----|-------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------------------------------|----------|-----------------|
|     | MT12PLJ030  | m  | Cinta autoadhesiva de malla de fibra de vidre, "PLACO", per a reforç de junts.                                                                                                                                                | 2,800  | x    | 0,46000 =                     | 1,28800  |                 |
|     | MT12PLP010  | m  | Perfil d'acer galvanitzat, F-530 "PLACO", fabricat mitjançant laminació en fred, de 3000 mm de longitud, 45x16 mm de secció i 0,6 mm de gruix, per la realització d'extradossats autoportants i sostres, segons UNE-EN 14195. | 3,000  | x    | 1,18000 =                     | 3,54000  |                 |
|     | MT12PLE010B | U  | Vareta roscada galvanitzada "PLACO", de 6 mm de diàmetre i 1000 mm de longitud.                                                                                                                                               | 1,800  | x    | 0,67000 =                     | 1,20600  |                 |
|     | MT12PLQ010A | m² | Placa de ciment d'alt rendiment, Aquaroc 13 "PLACO", de 12,5x1200x900 mm.                                                                                                                                                     | 1,050  | x    | 22,74000 =                    | 23,87700 |                 |
|     | MT12PLQ020A | U  | Cargol THTPF 25 "PLACO", amb cap de trompeta, de 25 mm de longitud, per a instal·lació de plaques de ciment sobre perfils.                                                                                                    | 15,000 | x    | 0,03000 =                     | 0,45000  |                 |
|     | MT12PLQ030A | U  | Cartutx de 310 cm³ d'adhesiu d'alta resistència, Aquaroc "PLACO", per a tractament de junts.                                                                                                                                  | 0,500  | x    | 9,72000 =                     | 4,86000  |                 |
|     | MT12PLT030B | U  | Cargol autoperforant rosca-xapa, TRPF 13 "PLACO", de 13 mm de longitud.                                                                                                                                                       | 1,000  | x    | 0,01000 =                     | 0,01000  |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      | Subtotal...                   | 35,52660 | 35,52660        |
|     | Altres:     |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      |                               |          |                 |
|     | %ZZ         | %  | Costos directes complementaris                                                                                                                                                                                                | 2,00   | % s/ | 63,75100 =                    | 1,27502  |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      | Subtotal...                   | 1,27502  | 1,27502         |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      | COST DIRECTE                  |          | 65,02609        |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      | DESPESES INDIRECTES 0,00%     |          |                 |
|     |             |    |                                                                                                                                                                                                                               |        |      | <b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b> |          | <b>65,02609</b> |

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 187

PARTIDES ALÇADES

| CODI     | UA | DESCRIPCIÓ                                                                                                                                                                         | PREU     |
|----------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| D000ZZ01 | u  | Import de la seguretat i salut en l'execució de l'obra, segons determinacions de l'Estudi de Seguretat i salut.                                                                    | 0,00 €   |
| EQ9CM121 | u  | Taula mural de preparacions de 100x50x72 cm, amb prestatge inferior i plastró posterior de 10 cm en punt sanitari rodó, d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), muntada i instal.lada | 210,50 € |

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 03/11/21

Pàg.: 188

ALTRES

| CODI       | UA | DESCRIPCIÓ | PREU   |
|------------|----|------------|--------|
| OP00ATO010 | U  | Tornavís.  | 0,00 € |
| OP00FRE010 | U  | Fresadora. | 0,00 € |

# **MEMÒRIA.**

**7.AN Annexos a la memòria**



# ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

## DADES DE L'OBRA

|                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipus d'obra: Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del Pavelló II, de la ZEM Rambla del Cellar |
| Emplaçament: ZEM Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat                                                    |
| Superfície d'intervenció: 287,30 m2                                                                        |
| Promotor: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                                              |
| Arquitecte autor del Projecte d'execució: Josep Pahisa Duarte                                              |
| Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Josep Pahisa Duarte                                |

## DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Topografia: No intervé                                                        |
| Característiques del terreny: No intervé                                      |
| Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Esportiu                |
| Instal·lacions de serveis públics: No intervé                                 |
| Tipologia de vials: Espai públic per a vianants en les dues Rambles existents |



# COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

## 1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

## 2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

### 3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

#### Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

#### Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

## Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

## Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

## Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

## Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

## Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

## **4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.**

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

## 5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

### Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

### Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

## Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

## 6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## 7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.



**NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES                                                                                                                                                                            | Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)                                  |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                                                                                     | RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE |
| LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                                                                                                                                                         | Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)                                       |
| REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES                                                                                                                                                                                                                              | Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)                                     |
| REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                      | RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions              |
| MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997                                                                                                                                                                                                                                       | RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)                                                    |
| REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO                                                                                                                                                                   | Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)                                             |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA                                                                                                                                      | RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)                             |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO                                                                                                                                                                                                           | RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)                                        |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO<br><br>En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971) | RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)                                     |
| LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                                                                                                                                                           | LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)                                                   |
| MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN                                                                          | RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO                                                                                                                                                                                                     | RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)                                                   |
| PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO                                                                                                                                                                              | RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)                                                  |

|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES | RD 487/1997<br>(BOE 23/04/1997)                                                                                                                                                                                                                |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN                                              | RD 488/1997.<br>(BOE: 23/04/97)                                                                                                                                                                                                                |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO                                         | RD 664/1997.<br>(BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                                |
| PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO                                       | RD 665/1997<br>(BOE: 24/05/97)                                                                                                                                                                                                                 |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL                                  | RD 773/1997.<br>(BOE: 12/06/97)                                                                                                                                                                                                                |
| DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO                                                    | RD 1215/1997.<br>(BOE: 07/08/97)                                                                                                                                                                                                               |
| PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO                                                                                                                               | RD 614/2001<br>(BOE: 21/06/01)                                                                                                                                                                                                                 |
| PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO                   | RD 374/2001<br>(BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)                                                                                                                                                                                 |
| REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN                                                                                 | O. de 20 de mayo de 1952<br>(BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors                                                                                                                                                               |
| DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES                                                                                           | R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)                                                                                                                                                                                                          |
| ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA                                                                                  | O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)<br>correcció d'errades: BOE: 17/10/70                                                                                                          |
| SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO                                                                       | O. de 31 de agosto de 1987<br>(BOE: 18/09/87)                                                                                                                                                                                                  |
| INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.              | RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))                                             |
| ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO                                                                                                           | O. de 9 de marzo DE 1971<br>(BOE: 16 I 17/03/71)<br>correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997 |

## EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS

R. de 14 de diciembre de 1974  
(BOE: 30/12/74): N.R. MT-1

PROTECTORES AUDITIVOS

(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2

PANTALLAS PARA SOLDADORES

(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3:  
modificació: BOE: 24/10/75

GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD

(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4  
modificació: BOE: 25/10/75

BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS

(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6  
modificació: BOE: 28/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS.  
NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES

(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7  
modificació: BOE: 29/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:  
FILTROS MECÁNICOS

(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8  
modificació: BOE: 30/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:  
MASCARILLAS AUTOFILTRANTES

(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9  
modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS:  
FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO

(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10  
modificació: BOE: 01/11/75







Imatge des de la Rambla del Celler



Imatge des de la Rambla del Celler





Imatge Accés al conjunt esportiu per la Rambla Jaume Sàbat



Imatge des del passatge Baró de Coubertin



Imatge del Passadís



Imatge de les escales de sortida a grades





Imatge del quadre elèctric



Imatge Protecció contra incendis: Detectores de fums





Imatge Protecció contra incendis: BIE



Imatge Protecció contra incendis: Extintors



Imatge Serveis públics



Imatge Serveis públics





Imatge Serveis públics



Imatge vestidors Àrbitres





Imatge del Passadís



Imatge Sota grades





Il·luminació serveis públics



Il·luminació vestidors



Imatge vestidors d'equips



Imatge seients vestidor d'equips





Imatge dutxes vestidor d'equips



Imatge dutxes vestidor d'equips

## **AN 3 Contribució d'energia renovable per ACS**



**ANNEX** al Projecte d'arranjament dels vestidors del PAV II de la zona ZEM  
Rambla Celler / Rambla Sàbat de Sant Cugat del Vallès

**Contribució d'energia renovable per a satisfer la demanda d'ACS  
mitjançant un sistema amb bomba de calor**

# ÍNDEX

1. Introducció i objecte de l'estudi
2. Normativa aplicable
3. Dades de partida
4. Anàlisi de la instal·lació
  - 4.1 Bomba de calor analitzada como renovable
  - 4.2 Interpolació lineal dels valors de SCOP<sub>dhw</sub>
  - 4.3 Càlcul de la contribució renovable per l'escalfament d'ACS
5. Conclusions

## 1. INTRODUCCIÓ I OBJECTE DE L'ESTUDI

A l'exigència bàsica HE4 del Document Bàsic HE del Codi Tècnic de l'edificació, modificat en el Real Decreto 732/2019, s'estableix que els edificis deuen satisfer les seves necessitats d'ACS utilitzant en la mesura del que sigui possible energia procedent de fonts renovables.

L'objecte del present estudi és analitzar la energia renovable aportada per una bomba de calor Vitocal per a la generació d'ACS de la següent instal·lació:

Projecte d'arranjament dels vestidors del PAV II de la zona ZEM Rambla Celler /  
Rambla Sàbat de Sant Cugat del Vallès.

## 2. NORMATIVA APLICABLE

L'estudi s'ha elaborat en base a les següents normatives:

- Directiva 2009/28/CE del Parlament Europeu i del Consell, del 23 d'abril de 2009, relatiu al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovables i per que es modifiquen i es deroguen les directives 2001/77/CE i 2003/30/CE.
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, per la que s'actualitza el Document Bàsic DB-HE "Estalvi d'energia, del Codi Tècnic de l'edificació, aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Document reconegut del RITE "*Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España*".
- Decisió de 1 de març de 2013(2013/114/UE) per la que s'estableixen les directrius per al càlcul per part dels Estats membres de l'energia renovable procedent de bombes de calor de diferents tecnologies, conforme al que disposa l'article 5 de la Directiva 2009/28/CE del Parlament Europeu i del Consell.
- UNE-EN 16147:2017 Bombes de calor amb compressor accionat elèctricament .  
Assaigs i requisits per el marcat d'equips per aigua calenta sanitària.
- UNE-EN 94003 Dades climàtiques per al dimensionat d'instal·lacions solars tèrmiques i  
UNE-EN 94002 Instal·lacions solars tèrmiques per a la producció d'aigua calenta sanitària –  
càlcul de la demanda energètica.

### 3. DADES DE PARTIDA

El plantejament del disseny del sistema de producció d'aigua calenta sanitària ha sigut el de garantir el màxim confort i economia de l'usuari, compatible amb l'estalvi energètic i la protecció del medi ambient, cobrint les necessitats energètiques mitjançant bombes de calor aerotèrmiques.

Dades de partida per als càlculs:

| Dades inicials de l'edifici   |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Aplicació                     | ACS                                |
| Localització                  | San Cugat del Vallès               |
| Tipus d'edifici               | Vestuaris                          |
| Descripció de la instal·lació |                                    |
| Bomba de calor seleccionada   | Vitocal 262-A 300 I, modelo T2H-ze |
| Unitats                       | 3                                  |
| SCOPdhw (A2/W55)              | 2,80                               |
| SCOPdhw (A7/W55)              | 3,27                               |
| SCOPdhw (A14/W55)             | 3,78                               |
| Condicions de disseny         |                                    |
| Unitat de consum              | persona                            |
| Núm. unitats de consum        | 50                                 |
| Consum unitari ACS            | 21 l/die a 60°C                    |
| Demanda total ACS             | 1050 l/dia a 60°C                  |

### 4. ANÀLISI DE L'INSTAL·LACIÓ

#### 4.1. Bomba de Calor analitzada como a renovable

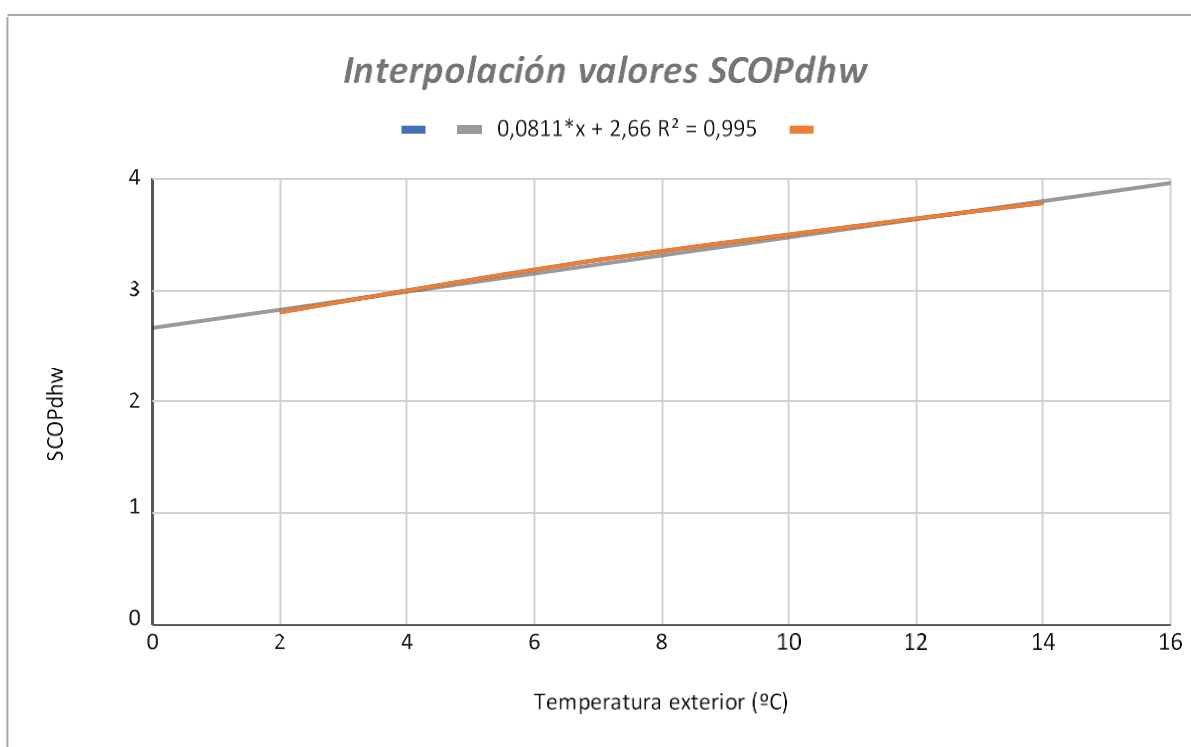
Segons l'apartat 3.1.4 de la secció HE4 del CTE, '*Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria*', per a poder considerar la contribució renovable de les bombes de calor accionades elèctricament destinades a la producció d' ACS, aquestes han de tindre un rendiment mig estacional (SCOPdhw) superior a 2,5.

S'adjunta el certificat de la bomba de calor seleccionada (annex A), que te un rendiment mig estacional de **3,27** per a un clima mitjà segons la norma UNE-EN 16147. El rendiment es major de 2,5 i per tant, la proposta és renovable.

## 4.2 Interpolació lineal dels valors de SCOPdhw

Atès que la temperatura exterior seca no coincideix amb les previstes als assaigs (de 2, 7 i 14°C), es pot considerar com SCOPdhw per a temperatures intermitges entre 2 i 14°C el que resulti de la interpolació lineal entre els valors de SCOPdhw a aquestes temperatures que comunica el fabricant por haver realitzat assaigs segons la norma UNE- EN 16147, presos per a valors inferiors i superiors, respectivament, el valor constant de rendiment a 2 y 14°C.'

Els valors de rendiment de la bomba de calor objecte d'estudi és de 2,8 a 2°C, 3,27 a 7°C i 3,78 a 14°C. En el següent gràfic apareix la interpolació lineal:



## 4.3 Càlcul de la contribució renovable per l'escalfament de ACS

En la Directiva de Energies Renovables (2009/28/CE) s'estableix que no tota l'energia generada per les bombes de calor pot considerar-se com a energia renovable. Conforme al que s'estableix en l'Annex VII de dita Directiva, l'energia procedent de fonts renovables (ERES) es calcularà d'acord amb la següent fórmula:

$$\text{ERES} = \text{Qusable} * (1 - 1/\text{SCOP})$$

A continuació s'adjunta la taula amb el càlcul simplificat de l'energia renovable aportada per la bomba de calor :

|                                               | GEN    | FEB    | MAR    | ABR    | MAI    | JUN    | JUL    | AGO    | SEP    | OCT    | NOV    | DES    | TOTAL           |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|
| Demanda ACS 60°C (l/dia)                      | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   | 1050   |                 |
| Demanda ACS 55°C (l/dia)                      | 954,6  | 956,7  | 958,8  | 961,1  | 966,0  | 974,3  | 980,6  | 980,6  | 974,3  | 968,6  | 961,1  | 956,7  |                 |
| T agua xarxa (°C)                             | 9      | 10     | 11     | 12     | 14     | 17     | 19     | 19     | 17     | 15     | 12     | 10     |                 |
| Demanda diària producció ACS a 55°C (kWh/dia) | 50,99  | 49,99  | 48,99  | 47,99  | 45,99  | 42,99  | 40,99  | 40,99  | 42,99  | 44,99  | 47,99  | 49,99  |                 |
| Demanda men. producció ACS a 55°C (kWh/mes)   | 1580,6 | 1399,6 | 1518,6 | 1439,6 | 1425,6 | 1289,6 | 1270,6 | 1270,6 | 1289,6 | 1394,6 | 1439,6 | 1549,6 | <b>16868,22</b> |
| T exterior (°C)                               | 8,80   | 9,50   | 11,10  | 12,80  | 16,00  | 19,70  | 22,90  | 23,00  | 21,00  | 17,10  | 12,50  | 9,60   |                 |
| Rendiment BdC                                 | 3,37   | 3,43   | 3,56   | 3,70   | 3,78   | 3,78   | 3,78   | 3,78   | 3,78   | 3,78   | 3,67   | 3,44   |                 |
| ERES (kWh)                                    | 1112,1 | 991,6  | 1092,0 | 1050,3 | 1048,5 | 948,5  | 934,5  | 934,5  | 948,5  | 1025,7 | 1047,7 | 1098,9 | <b>12232,68</b> |
| Aportació Renovable (%)                       | 70,4%  | 70,8%  | 71,9%  | 73,0%  | 73,5%  | 73,5%  | 73,5%  | 73,5%  | 73,5%  | 73,5%  | 72,8%  | 70,9%  | <b>72,52%</b>   |

## 5. CONCLUSIONS

Segons els càlculs realitzats la contribució renovable aportada per la bomba de calor per satisfer les necessitats d'energia per aigua calenta sanitària és del **72,52%**.

Atès que la demanda d'ACS, calculada segons l'Annex F de la secció HE4 del CTE, es inferior a 5000 l/dia, es pot afirmar que es compleix amb la contribució solar mínima del 60% de la demanda energètica anual per ACS exigida a l'apartat 3.1.1. del document bàsic, com també es compleix amb la normativa municipal reguladora sobre la implantació de sistemes de captació d'energia solar per a usos tèrmics en les edificacions, amb una contribució solar mínima exigida del 65%.



## **Il·luminació interior dels vestuaris i passadís**

Instal·lació : Vestuaris i passadís del pavelló de Sant Cugat del Valles

Nº del proyecto : 0.2

Cliente : Ajuntament de Sant Cugat del Vallès :

Responsable : 24.05.2021

Fecha

Los siguientes valores se basan en los cálculos exactos en lámparas, luminarias calibradas y en su disposición nominal. En la práctica pueden producirse variaciones graduales. Quedan excluidos los derechos de garantía para los datos de luminarias. El fabricante no se responsabiliza de los daños subsiguientes o daños originados al usuario o a terceros.



## 1 Datos de luminarias

### 1.1 RZB, Planox Eco (451218.009)

#### 1.1.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



#### 451218.009 Surface mounted luminaires for moist/humid environments Planox Eco

con Konverter MultiLumen

Series: Planox ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser: plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation through sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in the scope of delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Luminaire with integrated 4-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. MultiLumen version: 2 steps adjustable luminous flux. The initial setting is H (high lumen). Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Suitable for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length: 1369 mm

Width: 61 mm

Height: 50 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 22 W

Rated luminous flux 1: 3050 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 24,2

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 139 lm/W

System power 2: 37 W

Rated luminous flux 2: 4950 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 2: 25,9

Colour temperature 2: 4000 K

Luminaire efficacy 2: 134 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

#### MultiLumen 1

MultiLumen 1

#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta

Eficacia de luminaria : 133.78 lm/W

Clasificación : B31 ↓79.0% ↑21.0%

CIE Flux Codes : 37 65 86 79 100

UGR 4H 8H : 25.6 / 22.4

Equipo : Konverter MultiLumen

Potencia : 37 W

Flujo luminoso : 4950 lm

Dimensiones : 1401 mm x 66 mm x 71 mm

#### Equipamiento con

Cantidad : 1

Designación : LED Modul 840

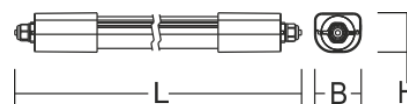
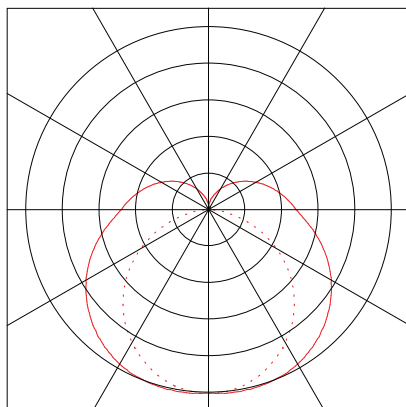
Color : 4000

Reproducción cromática 80

## 1 Datos de luminarias

### 1.1 RZB, Planox Eco (451218.009)

#### 1.1.1 Hoja de datos



## 1 Datos de luminarias

### 1.2 RZB, Planox Eco (451210.009)

#### 1.2.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



#### 451210.009 Surface mounted luminaires for moist/humid environments Planox Eco

con Konverter

Series: Planox ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser: plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation through sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in the scope of delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. Luminaire with integrated 3-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Suitable for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length: 769 mm

Width: 61 mm

Height: 50 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 17 W

Rated luminous flux 1: 2100 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 25,6

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 124 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta

Eficacia de luminaria : 123.53 lm/W

Clasificación : B31 ↓ 79.4% ↑ 20.6%

CIE Flux Codes : 36 65 86 79 100

UGR 4H 8H : 25.4 / 21.9

Equipo : Konverter

Potencia : 17 W

Flujo luminoso : 2100 lm

Dimensiones : 801 mm x 66 mm x 71 mm

#### Equipamiento con

Cantidad : 1

Designación : LED Modul 840

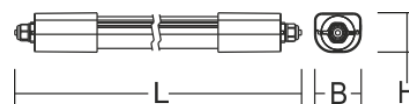
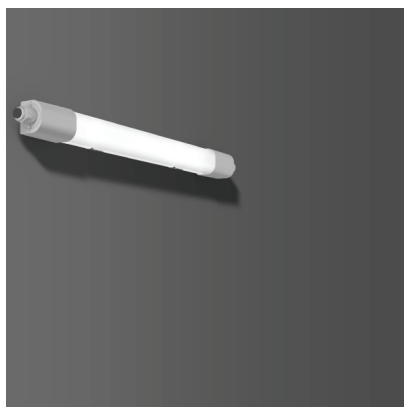
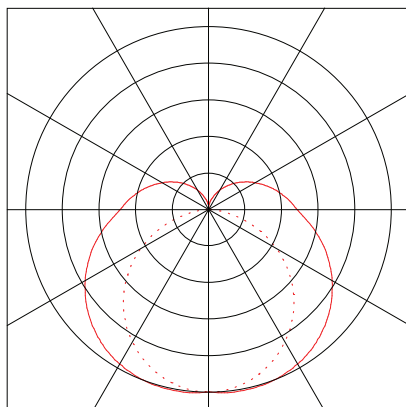
Color : 4000

Reproducción cromática 80

## 1 Datos de luminarias

### 1.2 RZB, Planox Eco (451210.009)

#### 1.2.1 Hoja de datos



## 1 Datos de luminarias

### 1.3 RZB, Planox Eco (451219.009)

#### 1.3.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



#### 451219.009 Surface mounted luminaires for moist/humid environments Planox Eco

con Konverter MultiLumen

Series: Planox ECO

Moisture-proof luminaire with slim, flat housing. Side panels: plastic, grey polycarbonate, shockproof. Diffuser: plastic (polycarbonate), opal, shockproof. Diffuser is extruded, prismatic inside and UV-resistant. Symmetrical light distribution. Homogeneous light distribution. Indirect light to illuminate the ceiling. Flexible installation through sliding mounting brackets. Ideal for luminaire replacement. Ceiling mounting stainless steel brackets and triangular brackets for pendant mounting included in the scope of delivery. Converter encapsulated, integrated and permanently connected to the diffuser and side panel. Luminaire with integrated 4-phase through-wiring to connect multiple luminaires. Cable screw fittings for convenient wiring. Turn lock fastener on both sides for easy installation. MultiLumen version: 2 steps adjustable luminous flux. The initial setting is H (high lumen). Luminaires with limited surface temperature in accordance with DIN EN 60598-2-24 for use in environments in which a deposit of conductive dust on the luminaire can be expected. Suitable for use in the food and drink industry.

Colour: grey

Length: 1669 mm

Width: 61 mm

Height: 50 mm

Lamp 1: LED

Colour rendering index (CRI) 1: 80

System power 1: 33 W

Rated luminous flux 1: 4700 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 1: 24,9

Colour temperature 1: 4000 K

Luminaire efficacy 1: 143 lm/W

System power 2: 54 W

Rated luminous flux 2: 6800 lm

Glare evaluation UGR (4H 8H) 2: 26,2

Colour temperature 2: 4000 K

Luminaire efficacy 2: 126 lm/W

Control gear: Regulated power supply

Protection Class: II

Type of Protection: IP 66

#### MultiLumen 2

MultiLumen 2

#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta

Eficacia de luminaria : 125.93 lm/W

Clasificación : B31 ↓78.1% ↑21.9%

CIE Flux Codes : 36 65 86 78 100

UGR 4H 8H : 25.9 / 22.6

Equipo : Konverter MultiLumen

Potencia : 54 W

Flujo luminoso : 6800 lm

Dimensiones : 1701 mm x 66 mm x 71 mm

#### Equipamiento con

Cantidad : 1

Designación : LED Modul 840

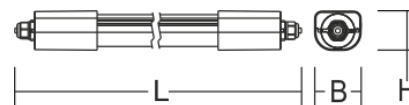
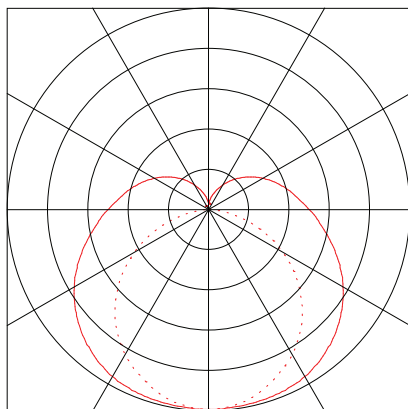
Color : 4000

Reproducción cromática 80

## 1 Datos de luminarias

### 1.3 RZB, Planox Eco (451219.009)

#### 1.3.1 Hoja de datos



Objeto : Iluminación interior de vestuarios de pabellón  
Instalación : Vestuarios del pabellón Sant Cugat del Valles  
Nº del proyecto : 0.2  
Fecha : 24.05.2021

## 1 Datos de luminarias

### 1.4 RZB, LINEDO\_2,3m\_OF\_1111 (9523OF.840.500.000)

#### 1.4.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



LIGHTING

**9523OF.840.500.000 Surface mounted continuous line luminaire system LINEDO\_2,3m\_OF\_1111**

con Konverter

LINEDO, 40 W, 6000 lm, 840, aluminium, on/off

Continuous line luminaire, L 2291 B 58 H 76, diffus, 1111, 5 pin

#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta

Eficacia de luminaria : 150 lm/W

Clasificación : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 47 79 96 100 100

UGR 4H 8H : 26.1 / 26.1

Equipo : Konverter

Potencia : 40 W

Flujo luminoso : 6000 lm

#### Equipamiento con

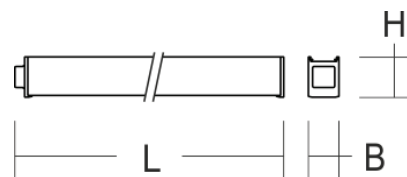
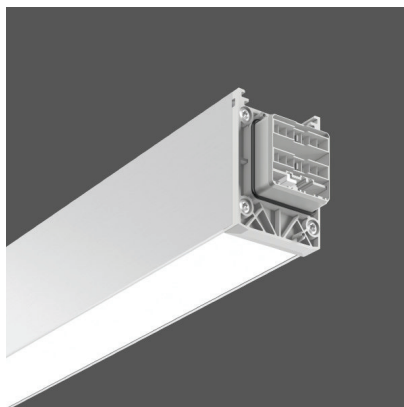
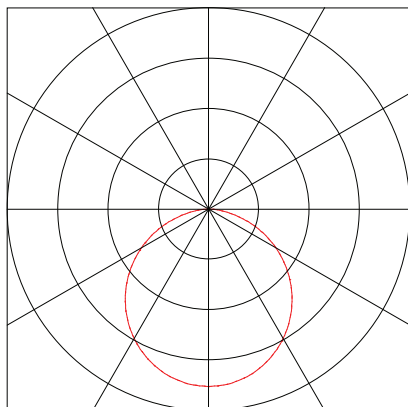
Cantidad : 4

Designación : LED Modul 840

Color : 4000

Reproducción cromática 80

Dimensiones : 2273 mm x 58 mm x 76 mm



Objeto : Iluminación interior de vestuarios de pabellón  
Instalación : Vestuarios del pabellón Sant Cugat del Valles  
Nº del proyecto : 0.2  
Fecha : 24.05.2021

## 1 Datos de luminarias

### 1.5 RZB, LINEDO\_1,2m\_OF\_11 (9512OF.840.500.000)

#### 1.5.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



LIGHTING

**9512OF.840.500.000 Surface mounted continuous line luminaire system LINEDO\_1,2m\_OF\_11**

con Konverter

LINEDO, 21 W, 3000 lm, 840, aluminium, on/off

Continuous line luminaire, L 1163 B 58 H 76, diffus, 11, 5 pin

#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta

Eficacia de luminaria : 142.86 lm/W

Clasificación : A40 ↓ 100.0% ↑ 0.0%

CIE Flux Codes : 47 79 96 100 100

UGR 4H 8H : 26.1 / 26.1

Equipo : Konverter

Potencia : 21 W

Flujo luminoso : 3000 lm

#### Equipamiento con

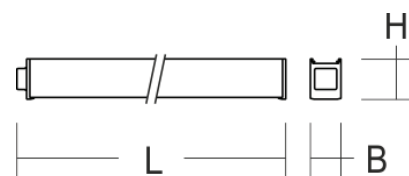
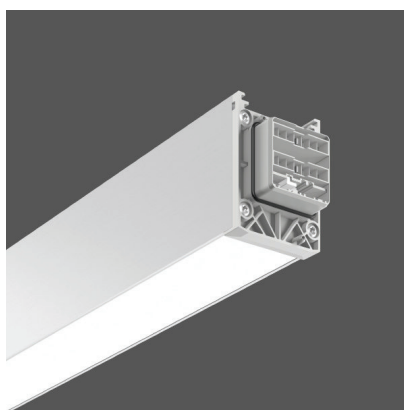
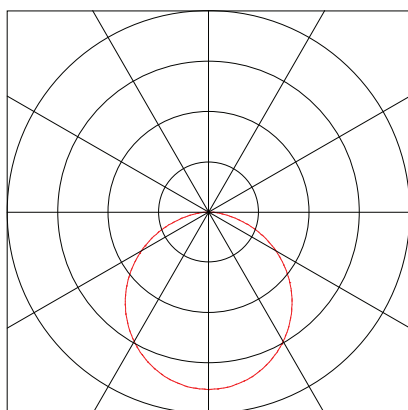
Cantidad : 2

Designación : LED Modul 840

Color : 4000

Reproducción cromática 80

Dimensiones : 1145 mm x 58 mm x 76 mm





Objeto : Iluminación interior de vestuarios de pabellón  
Instalación : Vestuarios del pabellón Sant Cugat del Valles  
Nº del proyecto : 0.2  
Fecha : 24.05.2021

## 1 Datos de luminarias

### 1.6 RZB, LOUI 27 (90-LM113-2000)

#### 1.6.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



**90-LM113-2000**    **Surface mounted LED linear luminaires**    **LOUI 27**  
con Konverter  
Series: Less is more 27 Systeme

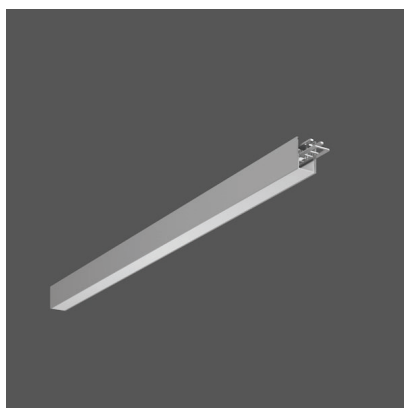
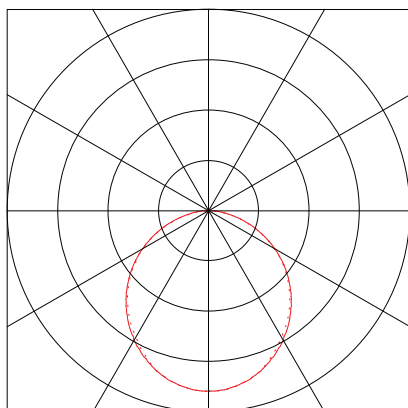
#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta  
Eficacia de luminaria : 62.86 lm/W  
Clasificación : A40 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 100  
UGR 4H 8H : 26.2 / 26.1  
Equipo : Konverter  
Potencia : 35 W  
Flujo luminoso : 2200 lm

#### Equipamiento con

Cantidad : 1  
Designación : LED Modul 840  
Color : 4000  
Reproducción cromática : 80

Dimensiones : 2000 mm x 27 mm x 32 mm



Objeto : Iluminación interior de vestuarios de pabellón  
Instalación : Vestuarios del pabellón Sant Cugat del Valles  
Nº del proyecto : 0.2  
Fecha : 24.05.2021

## 1 Datos de luminarias

### 1.7 RZB, LOUI 27 (90-LM113-0900)

#### 1.7.1 Hoja de datos

Fabricante: RZB



**90-LM113-0900**    **Surface mounted LED linear luminaires**    **LOUI 27**  
con Konverter  
Series: Less is more 27 Systeme

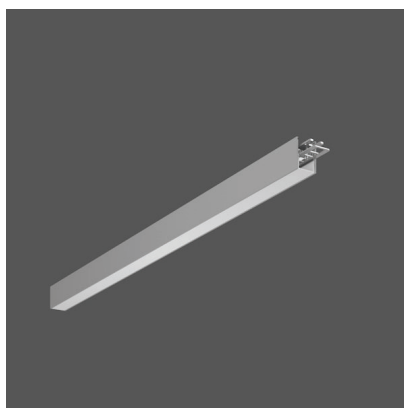
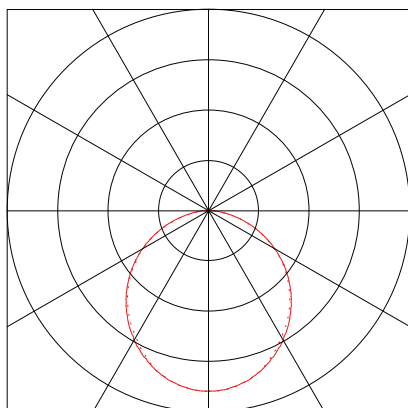
#### Datos de luminarias

Fotometría absoluta  
Eficacia de luminaria : 61.88 lm/W  
Clasificación : A40 ↓100.0% ↑0.0%  
CIE Flux Codes : 48 79 96 100 100  
UGR 4H 8H : 26.2 / 26.1  
Equipo : Konverter  
Potencia : 16 W  
Flujo luminoso : 990 lm

#### Equipamiento con

Cantidad : 1  
Designación : LED Modul 840  
Color : 4000  
Reproducción cromática : 80

Dimensiones : 900 mm x 27 mm x 32 mm



## 2 Room 1

### 2.1 Descripción Room 1

#### 2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

##### Datos de productos:

##### Tipo Cant. Producto

|            |    |                                                                                                                                                                   |
|------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RZB</b> |    |                                                                                                                                                                   |
| 1          | 11 | Nº de artículo : 451218.009/MultiLumen 1<br>Nombre de la lum. : Planox Eco<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm                                     |
| 2          | 5  | Nº de artículo : 451210.009<br>Nombre de la lum. : Planox Eco<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 17 W / 2100 lm                                                  |
| 3          | 1  | Nº de artículo : 451219.009/MultiLumen 2<br>Nombre de la lum. : Planox Eco<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 54 W / 6800 lm                                     |
| 4          | 8  | Nº de artículo : 9523OF.840.500.000<br>Nombre de la lum. : LINEDO_2,3m_OF_1111<br>con : 4 x 9523OF.840.500.000<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 10 W / 1500 lm |
| 5          | 4  | Nº de artículo : 9512OF.840.500.000<br>Nombre de la lum. : LINEDO_1,2m_OF_11<br>con : 2 x 9512OF.840.500.000<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 10.5 W / 1500 lm |
| 6          | 23 | Nº de artículo : 90-LM113-2000<br>Nombre de la lum. : LOUI 27<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 35 W / 2200 lm                                                  |
| 7          | 1  | Nº de artículo : 90-LM113-0900<br>Nombre de la lum. : LOUI 27<br>Equipamiento : 1 x LED Modul 840 16 W / 990 lm                                                   |

## 2 Room 1

### 2.1 Descripción Room 1

#### 2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

Piso con luminaria y posiciones del sensor:

| Nº                                                | Centro   |       |       | Ángulo de rotación alrededor de |        |         | Coordenadas del objetivo |        |        |
|---------------------------------------------------|----------|-------|-------|---------------------------------|--------|---------|--------------------------|--------|--------|
|                                                   | X [m]    | Y [m] | Z [m] | Z [°]                           | C0 [°] | C90 [°] | Xa [m]                   | Ya [m] | Za [m] |
| <b>RZB Planox Eco 451218.009</b>                  |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 1xMultiLumen 1                                    |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 1                                                 | 1.11     | 1.10  | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 1.11                     | 1.10   | 0.00   |
| 2                                                 | 11.01    | 1.17  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 9.30                     | 1.17   | 2.00   |
| 6                                                 | 38.53    | 1.55  | 2.50  | 90.00                           | 0.00   | 0.00    | 38.53                    | 1.55   | 0.00   |
| 7                                                 | 42.07    | 2.41  | 2.50  | 90.00                           | 0.00   | 0.00    | 42.07                    | 2.41   | 0.00   |
| 8                                                 | 42.07    | 0.89  | 2.50  | 90.00                           | 0.00   | 0.00    | 42.07                    | 0.89   | 0.00   |
| 9                                                 | 44.53    | 0.89  | 2.50  | 90.00                           | 0.00   | 0.00    | 44.53                    | 0.89   | 0.00   |
| 10                                                | 44.53    | 2.41  | 2.50  | 90.00                           | 0.00   | 0.00    | 44.53                    | 2.41   | 0.00   |
| 31                                                | 11.19    | 1.17  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | 90.00   | 12.90                    | 1.17   | 2.00   |
| 33                                                | 28.61    | 1.17  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 26.90                    | 1.17   | 2.00   |
| 35                                                | 28.79    | 1.17  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | 90.00   | 30.50                    | 1.17   | 2.00   |
| 37                                                | 40.76    | 1.23  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 37.62                    | 1.23   | 2.00   |
| <b>RZB Planox Eco 451210.009</b>                  |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 30                                                | 11.02    | 2.58  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 9.30                     | 2.58   | 2.00   |
| 32                                                | 11.19    | 2.58  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | 90.00   | 12.90                    | 2.58   | 2.00   |
| 34                                                | 28.62    | 2.58  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 26.90                    | 2.58   | 2.00   |
| 36                                                | 28.80    | 2.58  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | 90.00   | 30.50                    | 2.58   | 2.00   |
| 38                                                | 40.77    | 2.64  | 2.00  | 180.00                          | 0.00   | -90.00  | 39.44                    | 2.64   | 2.00   |
| <b>RZB Planox Eco 451219.009</b>                  |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 1xMultiLumen 2                                    |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 11                                                | 47.34    | 1.61  | 2.50  | 180.00                          | 0.00   | 0.00    | 47.34                    | 1.61   | 0.00   |
| <b>RZB LOUI 27 90-LM113-2000</b>                  |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 1.1                                               | 1.29     | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 1.29                     | -0.33  | 0.00   |
| 1.2                                               | 3.29     | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 3.29                     | -0.33  | 0.00   |
| 1.3                                               | 5.29     | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 5.29                     | -0.33  | 0.00   |
| 1.4                                               | 7.29     | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 7.29                     | -0.33  | 0.00   |
| 1.5                                               | 9.29     | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 9.29                     | -0.33  | 0.00   |
| 1.6                                               | 11.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 11.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.7                                               | 13.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 13.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.8                                               | 15.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 15.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.9                                               | 17.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 17.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.10                                              | 19.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 19.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.11                                              | 21.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 21.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.12                                              | 23.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 23.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.13                                              | 25.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 25.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.14                                              | 27.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 27.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.15                                              | 29.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 29.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.16                                              | 31.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 31.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.17                                              | 33.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 33.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.18                                              | 35.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 35.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.19                                              | 37.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 37.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.20                                              | 39.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 39.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.21                                              | 41.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 41.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.22                                              | 43.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 43.29                    | -0.33  | 0.00   |
| 1.23                                              | 45.29    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 45.29                    | -0.33  | 0.00   |
| <b>RZB LOUI 27 90-LM113-0900</b>                  |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
| 1.24                                              | 46.74    | -0.33 | 2.50  | 270.00                          | 0.00   | 0.00    | 46.74                    | -0.33  | 0.00   |
| <b>RZB LINEDO_2,3m_OF_1111 9523OF.840.500.000</b> |          |       |       |                                 |        |         |                          |        |        |
|                                                   | Posición |       |       | Rotación                        |        |         |                          |        |        |
|                                                   | x[m]     | y[m]  | z[m]  | za                              | xa     | ya      |                          |        |        |

## 2 Room 1

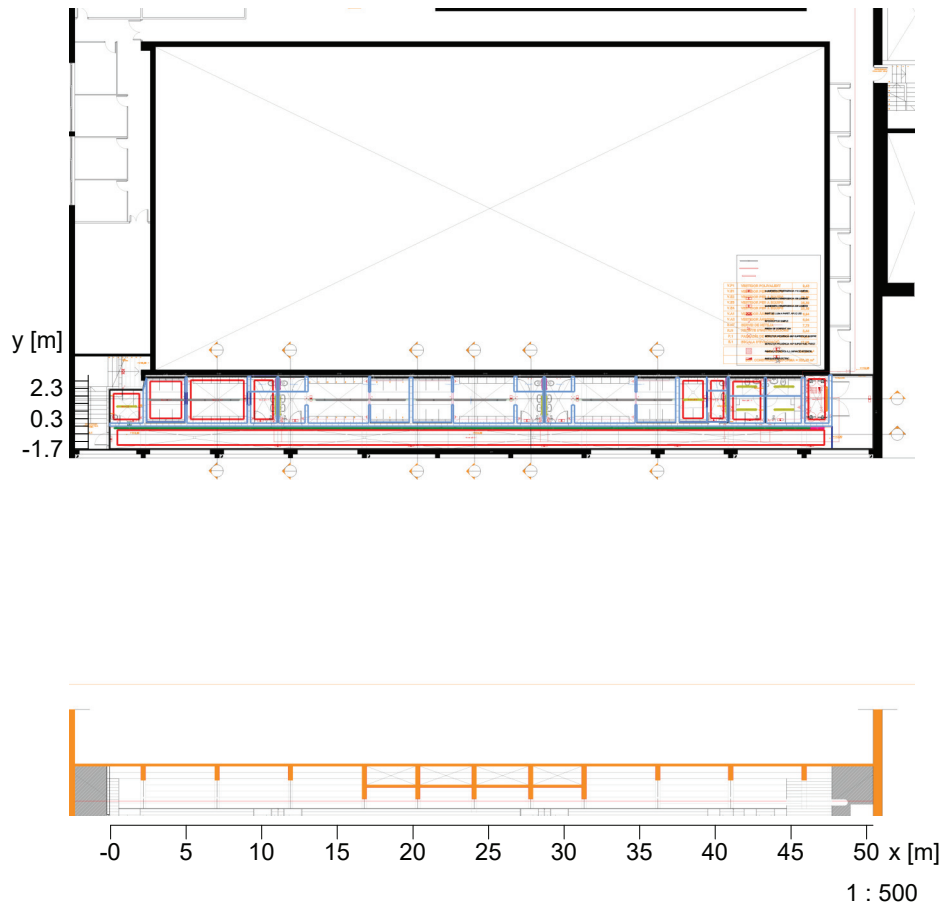
### 2.1 Descripción Room 1

#### 2.1.1 Elementos de luminarias y del espacio

|                                                 |       |      |      |        |      |      |
|-------------------------------------------------|-------|------|------|--------|------|------|
| 12                                              | 3.79  | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 13                                              | 6.29  | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 15                                              | 18.39 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |
| 16                                              | 15.89 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |
| 18                                              | 21.40 | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 19                                              | 23.90 | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 21                                              | 35.99 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |
| 22                                              | 33.49 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |
| <b>RZB LINEDO_1,2m_OF_11 9512OF.840.500.000</b> |       |      |      |        |      |      |
| 14                                              | 7.98  | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 17                                              | 14.20 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |
| 20                                              | 25.59 | 1.54 | 2.50 | 270.0° | 0.0° | 0.0° |
| 23                                              | 31.80 | 1.54 | 2.50 | 90.0°  | 0.0° | 0.0° |

## 2.1 Descripción Room 1

### 2.1.2 Planta horizontal



## 2.1 Descripción Room 1

### 2.1.2 Planta horizontal

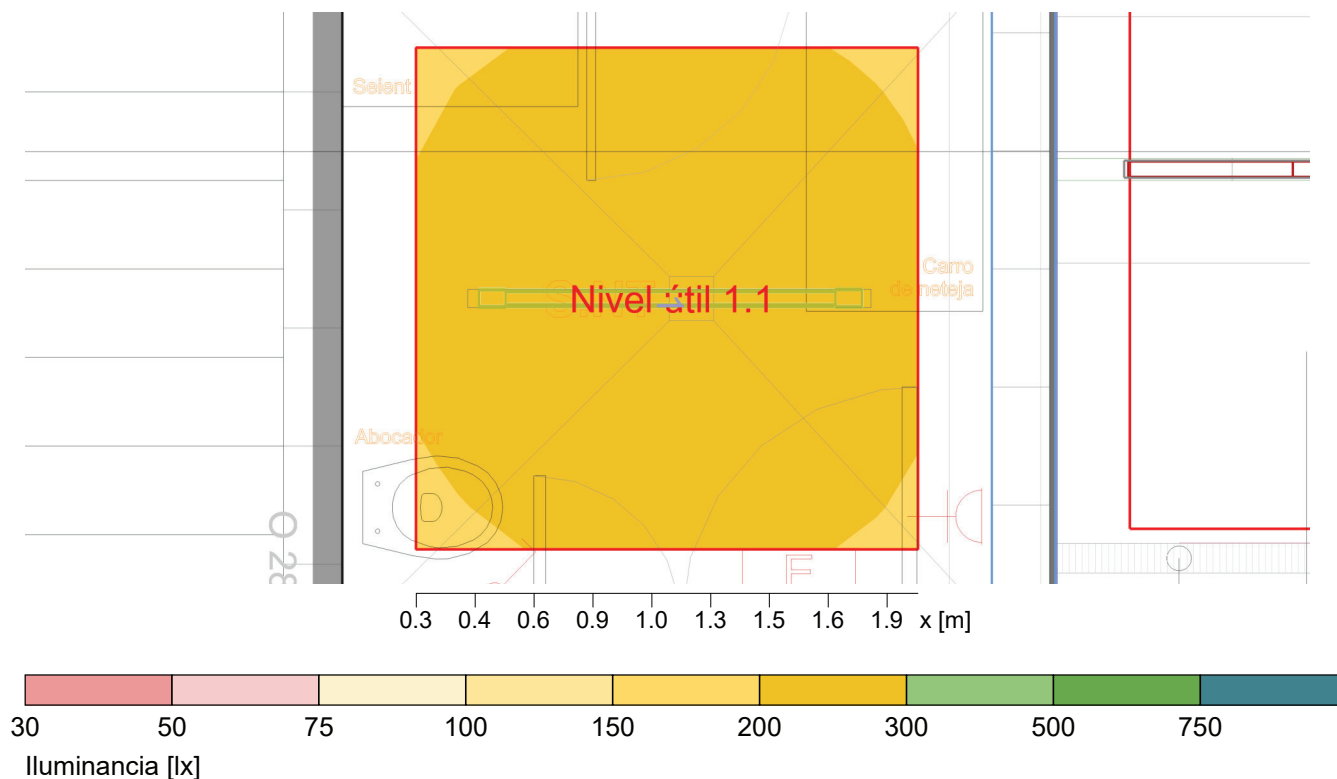
---

| Pared                 | x       | y       | Longitud | Grado de reflexión |
|-----------------------|---------|---------|----------|--------------------|
| 1                     | 57.91 m | 73.41 m | 50.43 m  | 50.0 %             |
| 2                     | 57.91 m | 78.29 m | 4.87 m   | 50.0 %             |
| 3                     | 53.38 m | 78.29 m | 4.53 m   | 50.0 %             |
| 4                     | 53.38 m | 78.12 m | 0.17 m   | 50.0 %             |
| 5                     | 48.40 m | 78.12 m | 4.98 m   | 50.0 %             |
| 6                     | 48.26 m | 78.17 m | 0.15 m   | 50.0 %             |
| 7                     | 45.10 m | 78.17 m | 3.16 m   | 50.0 %             |
| 8                     | 45.10 m | 78.12 m | 0.05 m   | 50.0 %             |
| 9                     | 42.30 m | 78.12 m | 2.80 m   | 50.0 %             |
| 10                    | 42.28 m | 78.19 m | 0.07 m   | 50.0 %             |
| 11                    | 38.18 m | 78.19 m | 4.10 m   | 50.0 %             |
| 12                    | 38.18 m | 78.17 m | 0.02 m   | 50.0 %             |
| 13                    | 34.38 m | 78.17 m | 3.80 m   | 50.0 %             |
| 14                    | 34.38 m | 78.19 m | 0.02 m   | 50.0 %             |
| 15                    | 30.18 m | 78.19 m | 4.20 m   | 50.0 %             |
| 16                    | 30.18 m | 78.12 m | 0.07 m   | 50.0 %             |
| 17                    | 24.70 m | 78.12 m | 5.48 m   | 50.0 %             |
| 18                    | 24.68 m | 78.19 m | 0.07 m   | 50.0 %             |
| 19                    | 20.58 m | 78.19 m | 4.10 m   | 50.0 %             |
| 20                    | 20.58 m | 78.17 m | 0.02 m   | 50.0 %             |
| 21                    | 16.78 m | 78.17 m | 3.80 m   | 50.0 %             |
| 22                    | 16.78 m | 78.19 m | 0.02 m   | 50.0 %             |
| 23                    | 12.58 m | 78.19 m | 4.20 m   | 50.0 %             |
| 24                    | 12.46 m | 78.12 m | 0.14 m   | 50.0 %             |
| 25                    | 9.90 m  | 78.12 m | 2.56 m   | 50.0 %             |
| 26                    | 9.68 m  | 77.31 m | 0.83 m   | 50.0 %             |
| 27                    | 7.48 m  | 77.31 m | 2.20 m   | 50.0 %             |
| 28                    | 7.48 m  | 73.41 m | 3.90 m   | 50.0 %             |
| Suelo                 |         |         |          | 20.0 %             |
| Techo                 |         |         |          | 70.0 %             |
| Altura del espacio    |         | 2.50 m  |          |                    |
| Altura del nivel útil |         | 0.00 m  |          |                    |

## 2 Room 1

### 2.2 Resumen, Room 1

#### 2.2.1 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 1



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (4.85 m²)

4950.00 lm  
 37.0 W  
 7.63 W/m² (3.57 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 1 Nivel útil 1.1

horizontal  
 Em 214 lx  
 Emin 188 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.88  
 Emin/Emax (Ud) 0.80  
 Posición 0.00 m

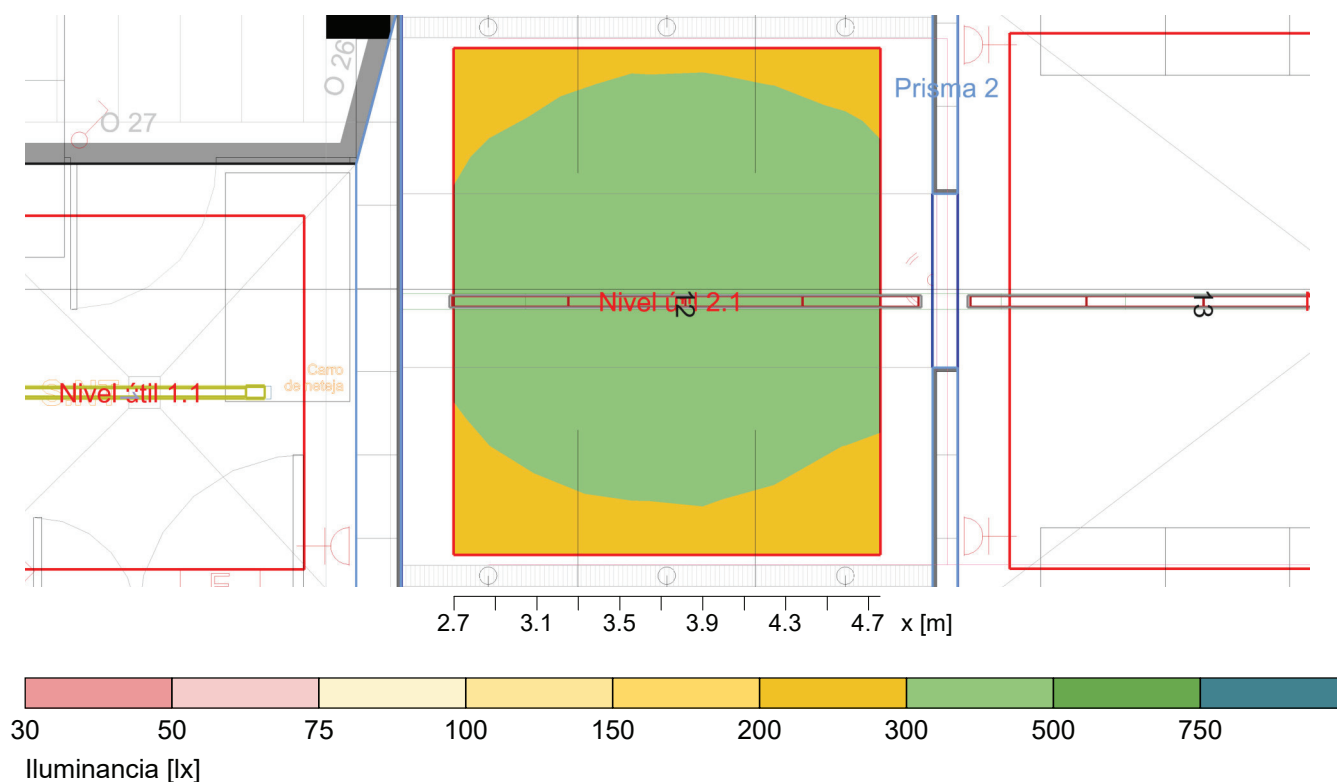
#### Tipo Cant. Producto

**RZB**  
 1 1 Nº de artículo : 451218.009/MultiLumen 1  
 Nombre de la lum. : Planox Eco  
 Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm



## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.2 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 2



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (7.50 m²)

6000.00 lm  
 40.0 W  
 5.33 W/m² (1.58 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 2 Nivel útil 2.1

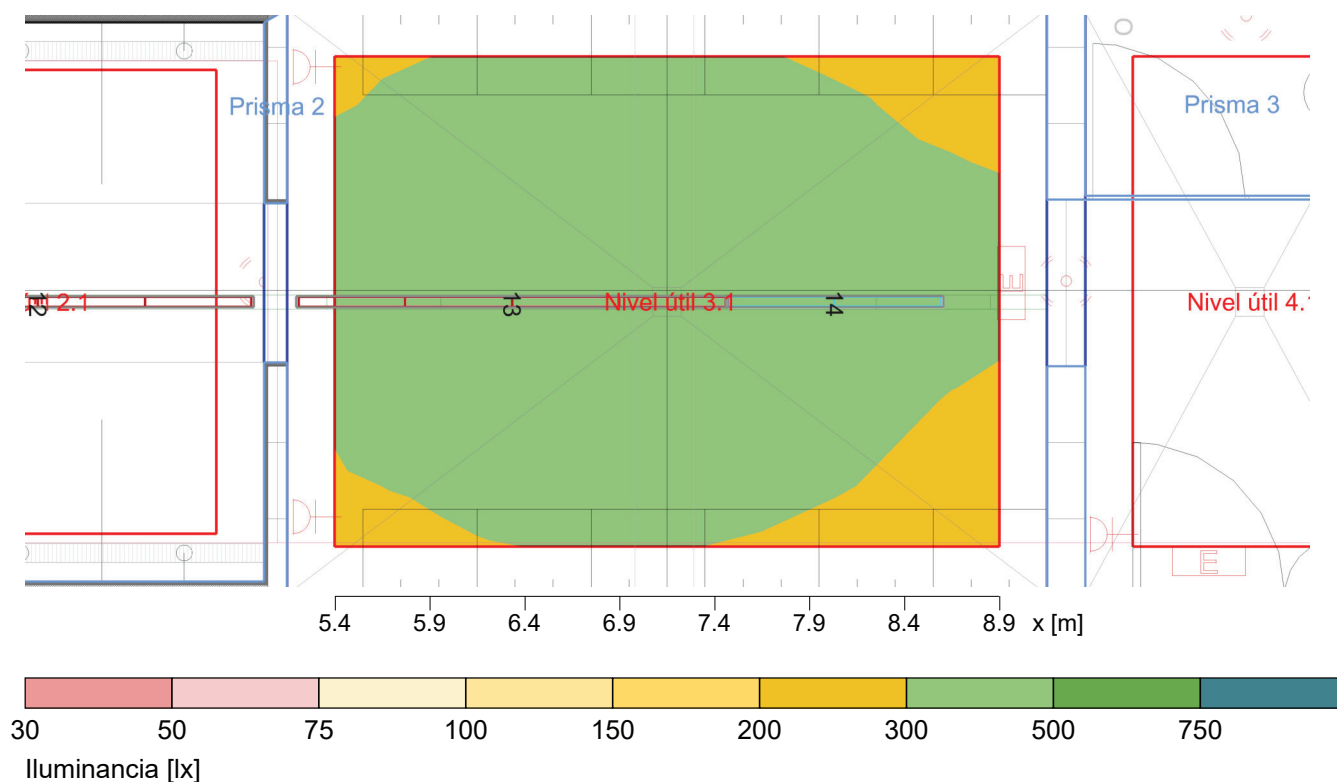
horizontal  
 Em 336 lx  
 Emin 235 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.70  
 Emin/Emax (Ud) 0.53  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

|   |   |                                                 |
|---|---|-------------------------------------------------|
| 4 | 1 | <b>RZB</b>                                      |
|   |   | Nº de artículo : 9523OF.840.500.000             |
|   |   | Nombre de la lum. : LINEDO_2,3m_OF_1111         |
|   |   | con : 4 x 9523OF.840.500.000                    |
|   |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 10 W / 1500 lm |

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.3 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 3



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (12.28 m²)

9000.00 lm  
 61.0 W  
 4.97 W/m² (1.35 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 3 Nivel útil 3.1

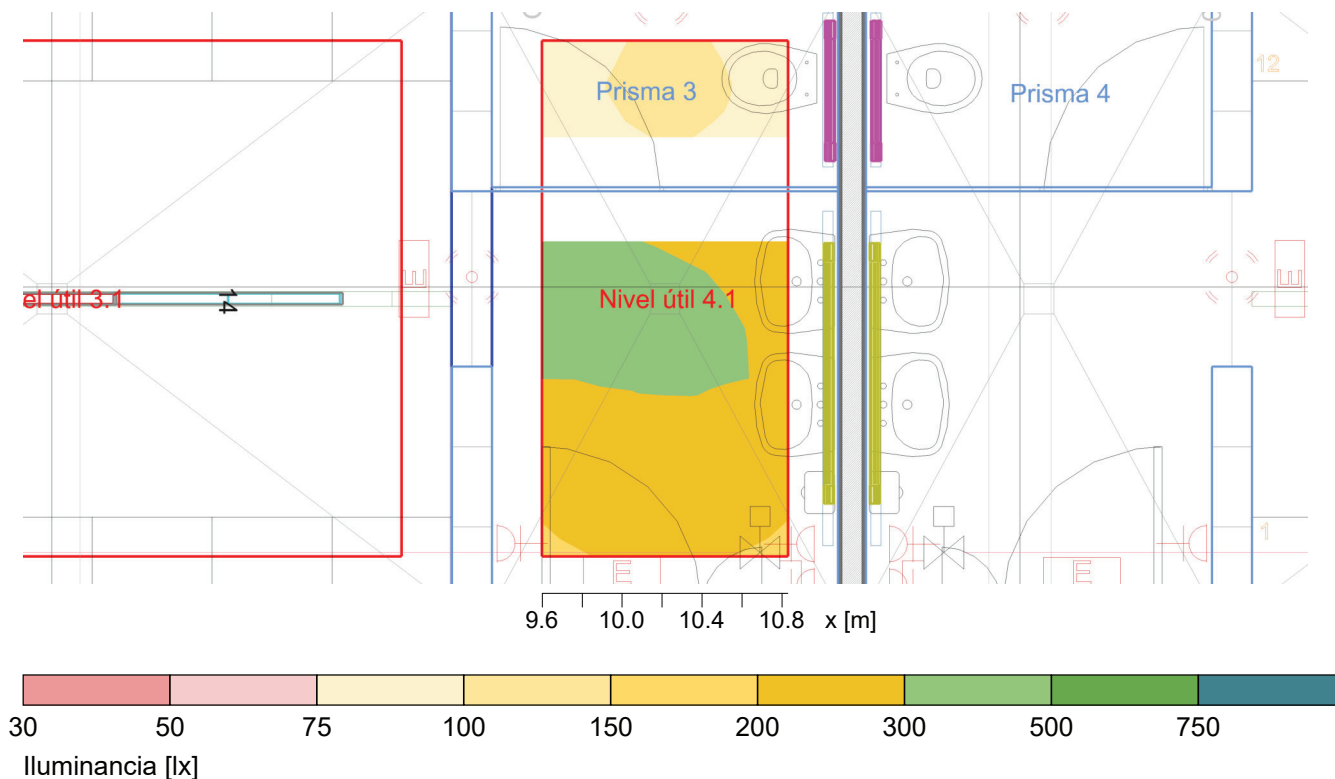
horizontal  
 Em 369 lx  
 Emin 236 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.64  
 Emin/Emax (Ud) 0.50  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

|            |   |                                                   |
|------------|---|---------------------------------------------------|
| <b>RZB</b> |   |                                                   |
| 4          | 1 | Nº de artículo : 9523OF.840.500.000               |
|            |   | Nombre de la lum. : LINEDO_2,3m_OF_1111           |
|            |   | con : 4 x 9523OF.840.500.000                      |
|            |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 10 W / 1500 lm   |
| 5          | 1 | Nº de artículo : 9512OF.840.500.000               |
|            |   | Nombre de la lum. : LINEDO_1,2m_OF_11             |
|            |   | con : 2 x 9512OF.840.500.000                      |
|            |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 10.5 W / 1500 lm |

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.4 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 4



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (5.32 m²)

7050.00 lm  
 54.0 W  
 10.15 W/m² (4.58 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 4 Nivel útil 4.1

horizontal  
 Em  
 Emin  
 Emin/Em (Uo)  
 Emin/Emax (Ud)  
 Posición

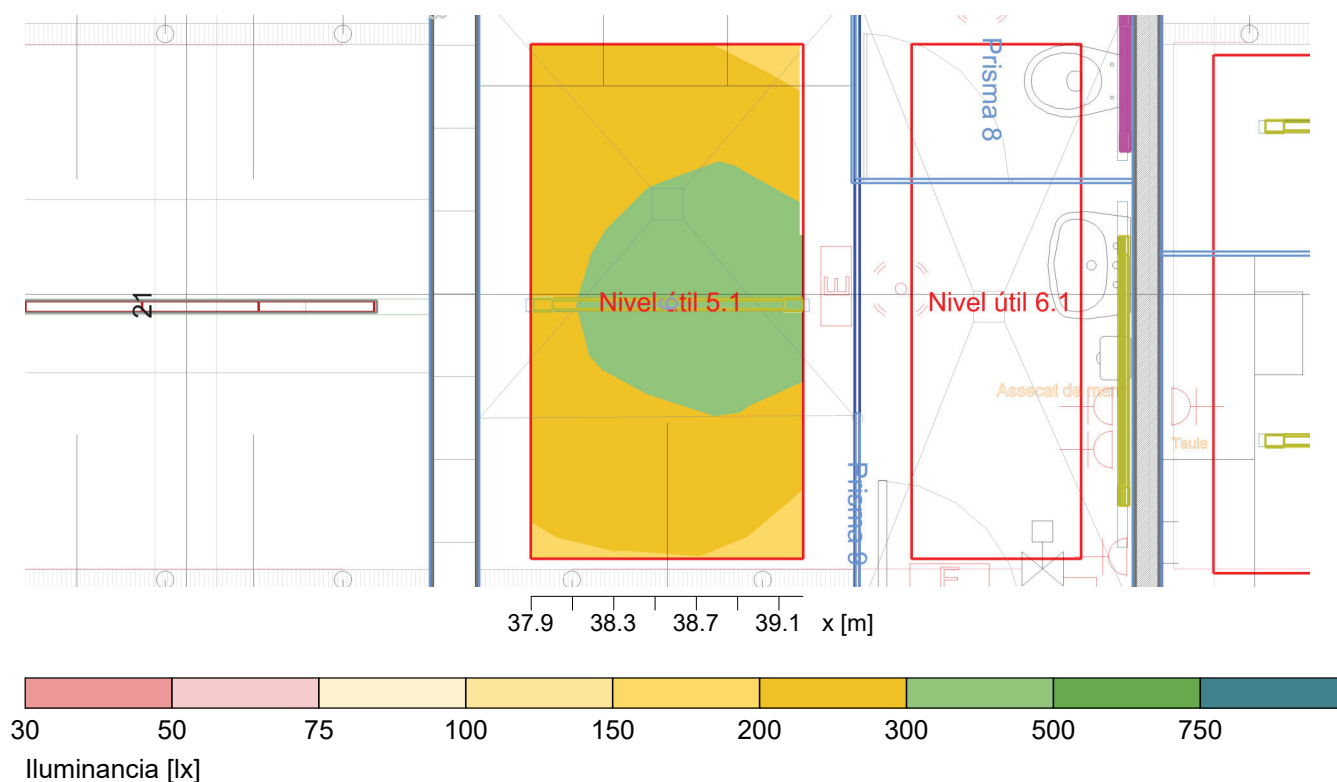
222 lx  
 89 lx  
 0.40  
 0.28  
 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

| RZB |   |                                                 |
|-----|---|-------------------------------------------------|
| 1   | 1 | Nº de artículo : 451218.009/MultiLumen 1        |
|     |   | Nombre de la lum. : Planox Eco                  |
|     |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm |
| 2   | 1 | Nº de artículo : 451210.009                     |
|     |   | Nombre de la lum. : Planox Eco                  |
|     |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 17 W / 2100 lm |

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.5 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 5



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (5.42 m²)

4950.00 lm  
 37.0 W  
 6.82 W/m² (2.62 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 5 Nivel útil 5.1

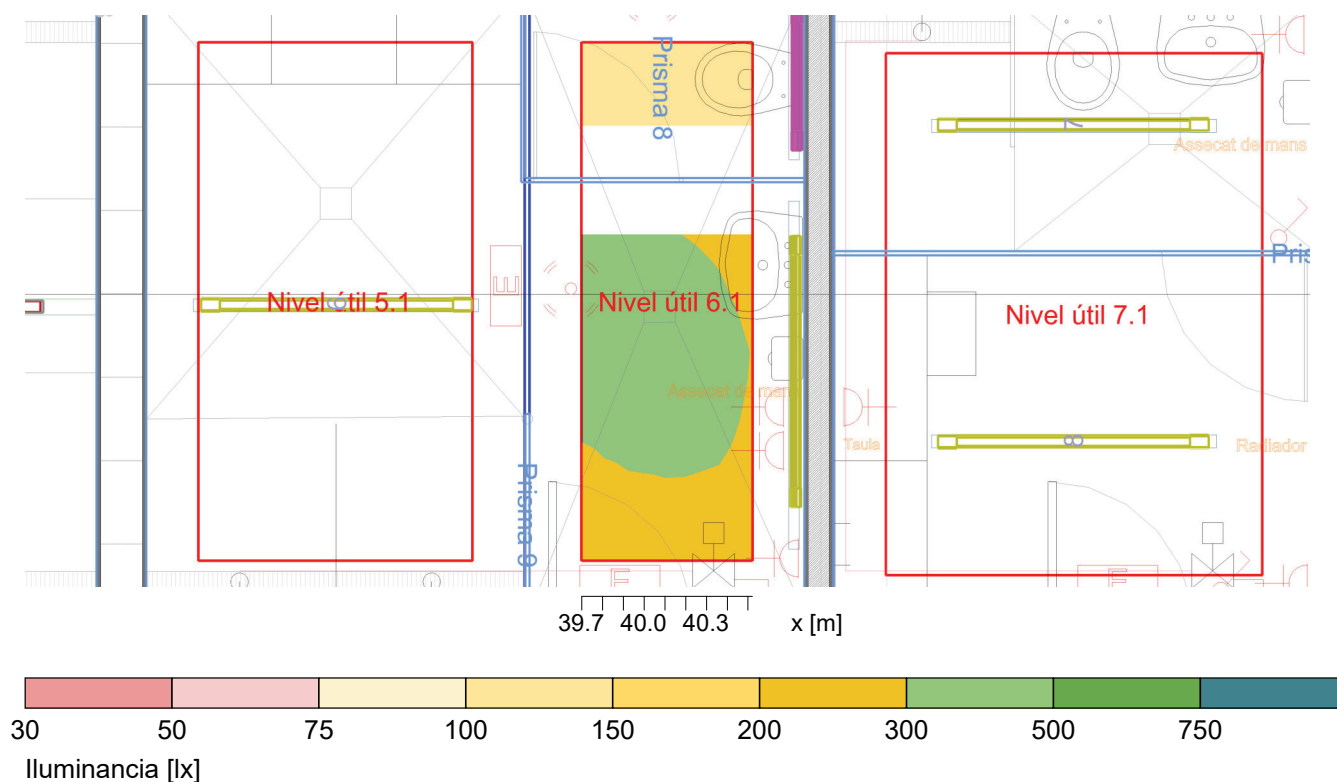
horizontal  
 Em 260 lx  
 Emin 193 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.74  
 Emin/Emax (Ud) 0.59  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

**RZB**  
 1 1 N° de artículo : 451218.009/MultiLumen 1  
 Nombre de la lum. : Planox Eco  
 Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.6 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 6



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (3.94 m²)

7050.00 lm  
 54.0 W  
 13.69 W/m² (5.34 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 6 Nivel útil 6.1

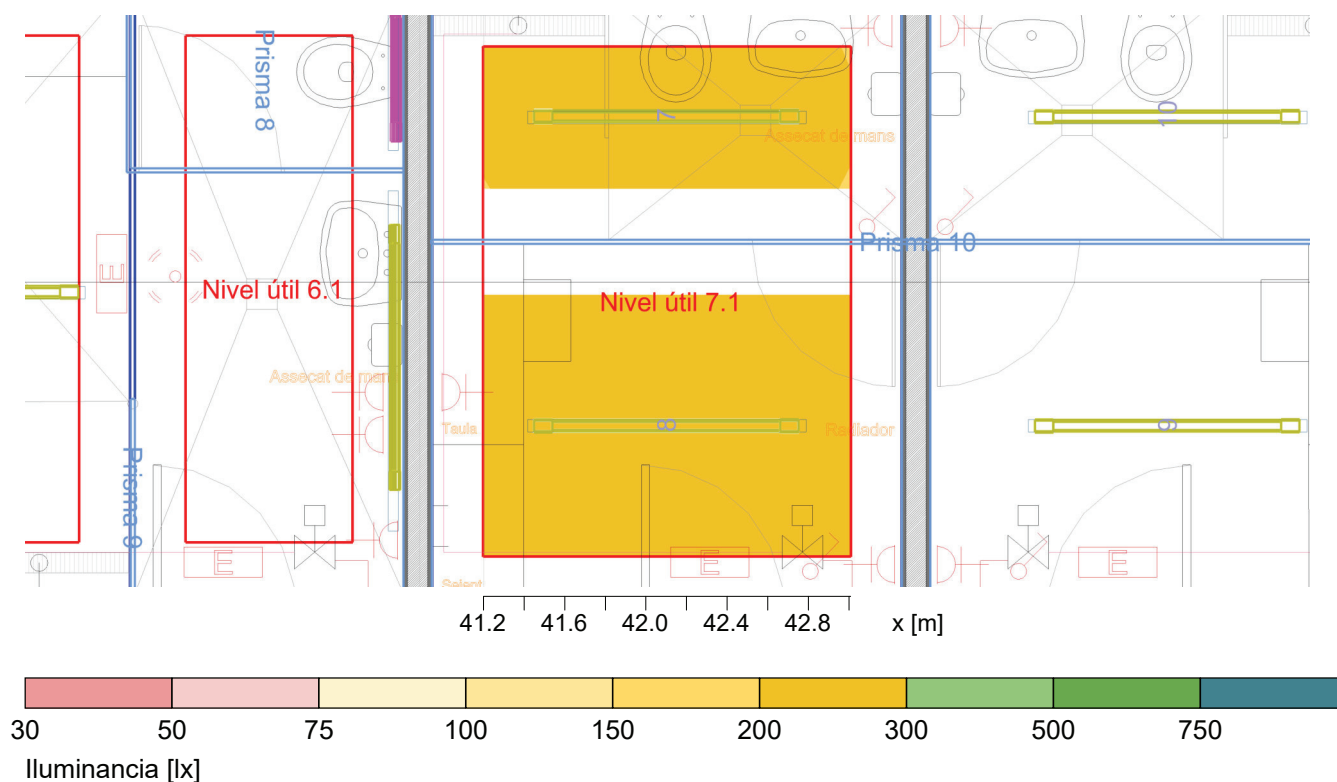
horizontal  
 Em 256 lx  
 Emin 104 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.41  
 Emin/Emax (Ud) 0.31  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

| RZB |   |                                                 |
|-----|---|-------------------------------------------------|
| 1   | 1 | Nº de artículo : 451218.009/MultiLumen 1        |
|     |   | Nombre de la lum. : Planox Eco                  |
|     |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm |
| 2   | 1 | Nº de artículo : 451210.009                     |
|     |   | Nombre de la lum. : Planox Eco                  |
|     |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 17 W / 2100 lm |

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.7 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 7



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (6.93 m²)

9900.00 lm  
 74.0 W  
 10.68 W/m² (4.67 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 7 Nivel útil 7.1

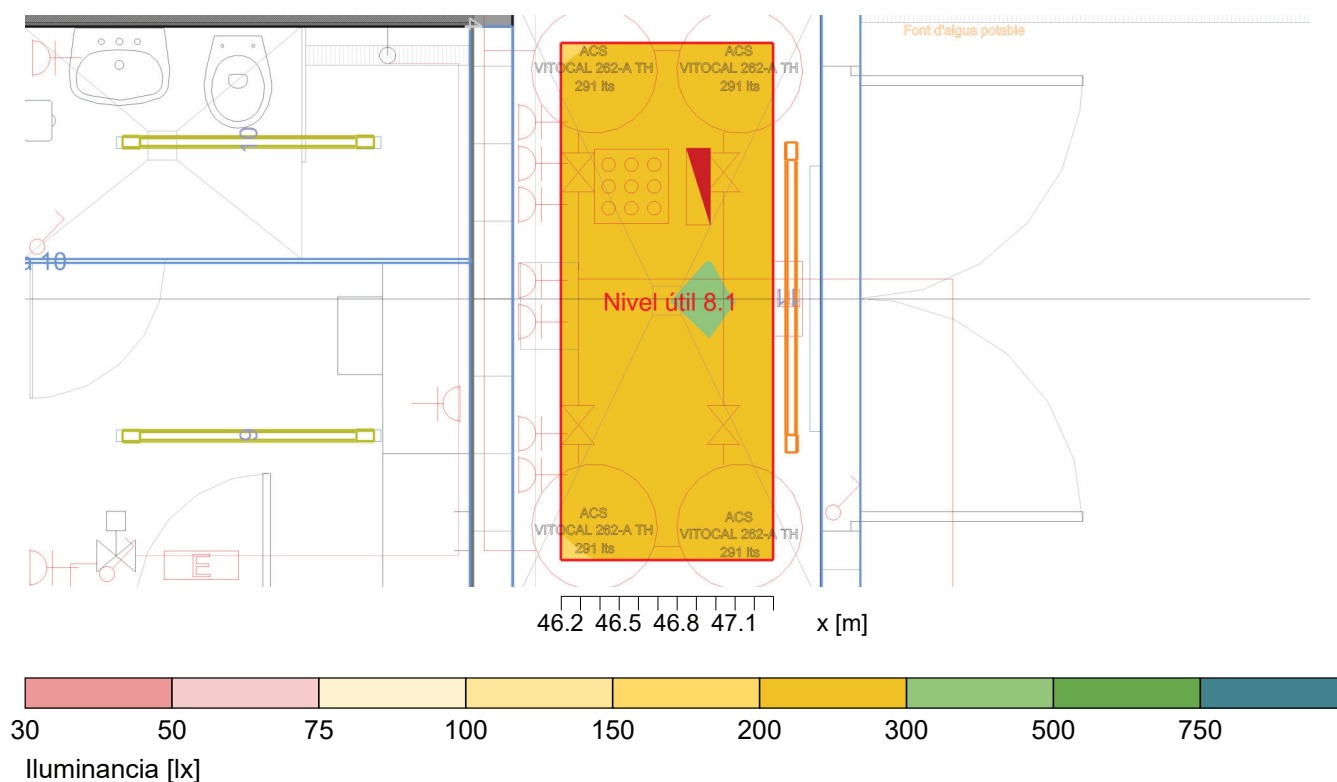
horizontal  
 Em 228 lx  
 Emin 206 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.90  
 Emin/Emax (Ud) 0.82  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

**RZB**  
 1 2 N° de artículo : 451218.009/MultiLumen 1  
 Nombre de la lum. : Planox Eco  
 Equipamiento : 1 x LED Modul 840 37 W / 4950 lm

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.8 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 8



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (5.06 m²)

6800.00 lm  
 54.0 W  
 10.68 W/m² (4.31 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 8 Nivel útil 8.1

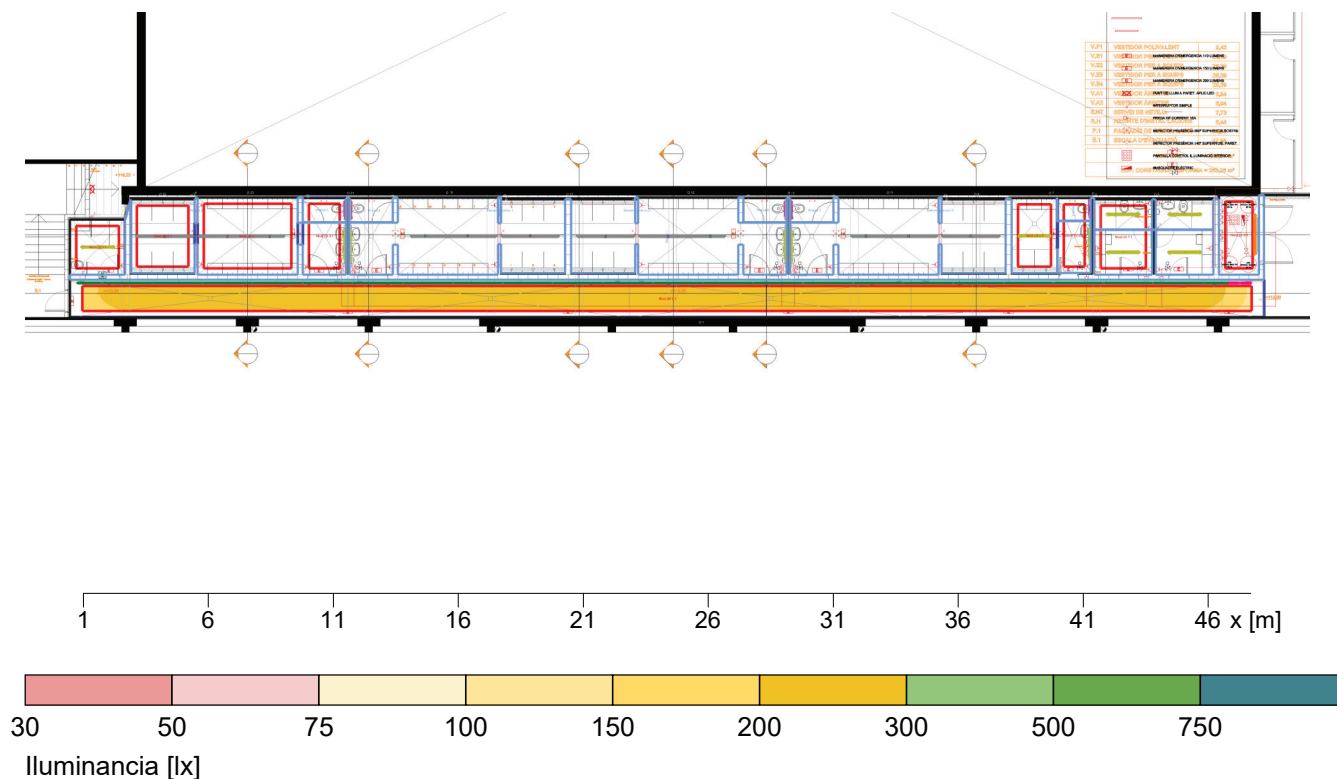
horizontal  
 Em 248 lx  
 Emin 195 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.79  
 Emin/Emax (Ud) 0.68  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

|   |   |                                                 |
|---|---|-------------------------------------------------|
|   |   | <b>RZB</b>                                      |
| 3 | 1 | Nº de artículo : 451219.009/MultiLumen 2        |
|   |   | Nombre de la lum. : Planox Eco                  |
|   |   | Equipamiento : 1 x LED Modul 840 54 W / 6800 lm |

## 2.2 Resumen, Room 1

### 2.2.9 Resumen de los resultados, Superficie de evaluación 9



#### General

Algoritmo de cálculo utilizada  
 Factor de mant.

Parte indirecta media  
 0.80

Flujo luminoso total de lámparas  
 Potencia total  
 Potencia total por superficie (71.36 m²)

51590.00 lm  
 821.0 W  
 11.50 W/m² (4.85 W/m²/100lx)

#### Superficie de evaluación 9 Nivel útil 9.1

horizontal  
 Em 237 lx  
 Emin 122 lx  
 Emin/Em (Uo) 0.52  
 Emin/Emax (Ud) 0.48  
 Posición 0.00 m

#### Tipo Cant. Producto

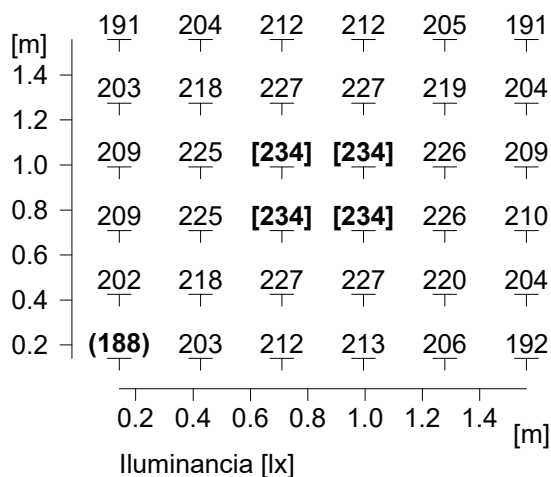
|                                                 |    |
|-------------------------------------------------|----|
| <b>RZB</b>                                      |    |
| 6                                               | 23 |
| Nº de artículo : 90-LM113-2000                  |    |
| Nombre de la lum. : LOUI 27                     |    |
| Equipamiento : 1 x LED Modul 840 35 W / 2200 lm |    |
| 7                                               | 1  |
| Nº de artículo : 90-LM113-0900                  |    |
| Nombre de la lum. : LOUI 27                     |    |
| Equipamiento : 1 x LED Modul 840 16 W / 990 lm  |    |



## 2 Room 1

### 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

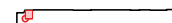
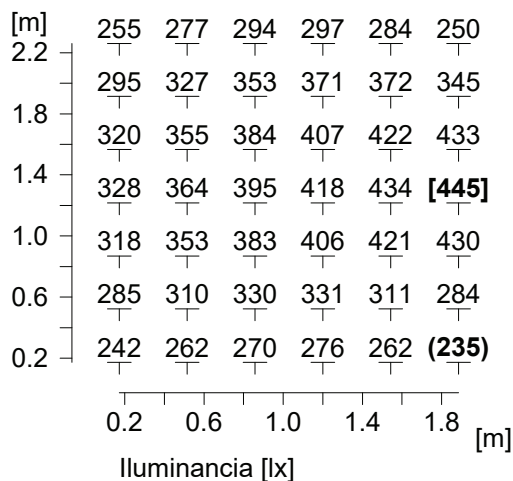
#### 2.3.1 Tabla, Nivel útil 1.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 214 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 188 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 234 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.14 (0.88)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 1.25 (0.80) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

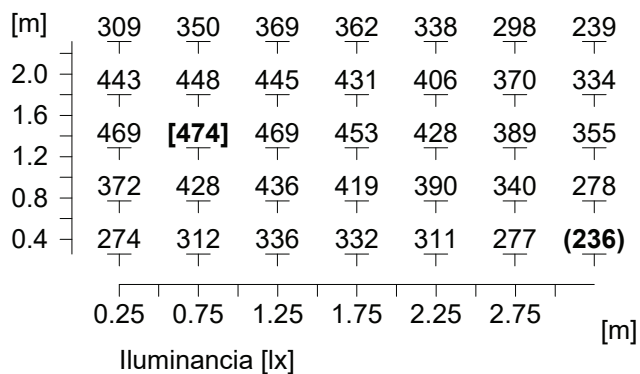
### 2.3.2 Tabla, Nivel útil 2.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 336 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 235 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 445 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.43 (0.70)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 1.89 (0.53) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

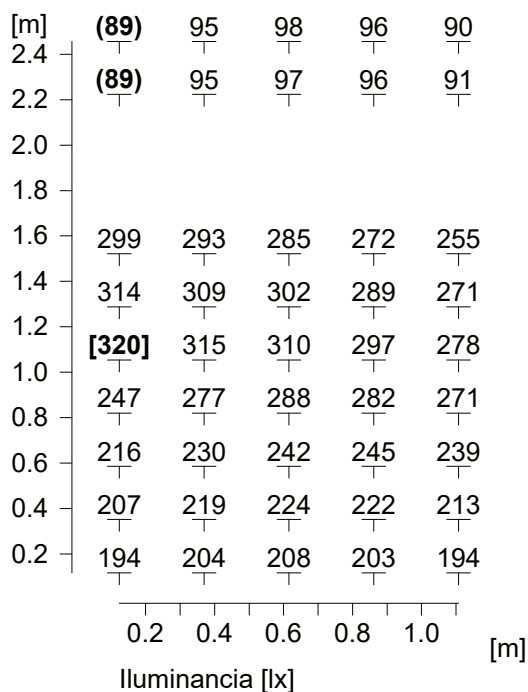
### 2.3.3 Tabla, Nivel útil 3.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 369 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 236 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 474 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.56 (0.64)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 2.00 (0.50) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

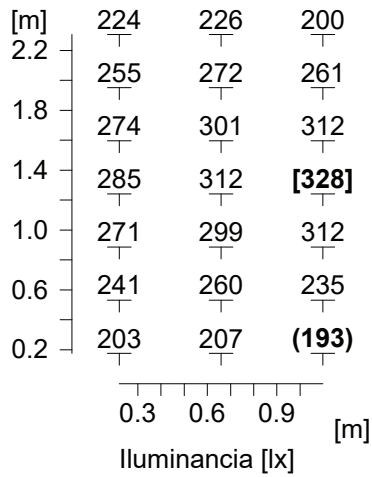
### 2.3.4 Tabla, Nivel útil 4.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 222 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 89 lx                |
| Iluminancia máxima             | Emax : 320 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 2.49 (0.40)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 3.59 (0.28) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

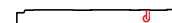
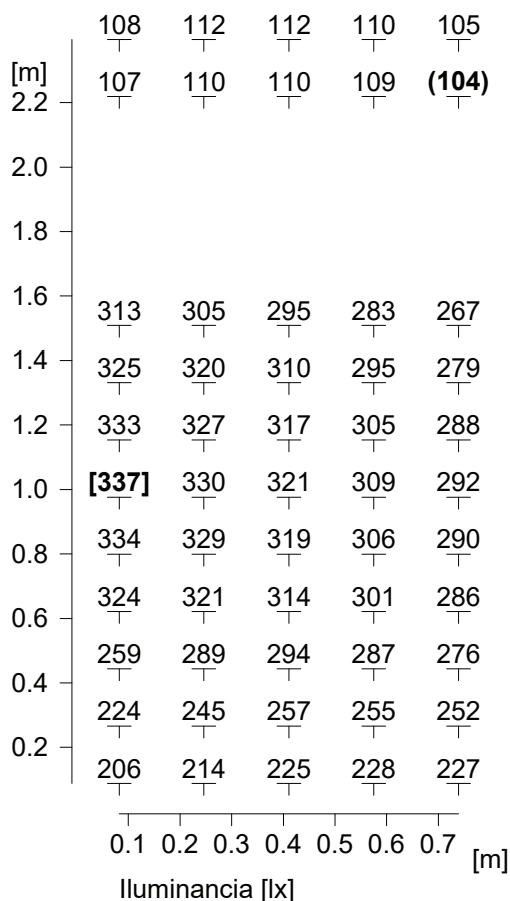
### 2.3.5 Tabla, Nivel útil 5.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 260 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 193 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 328 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.35 (0.74)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 1.70 (0.59) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

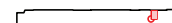
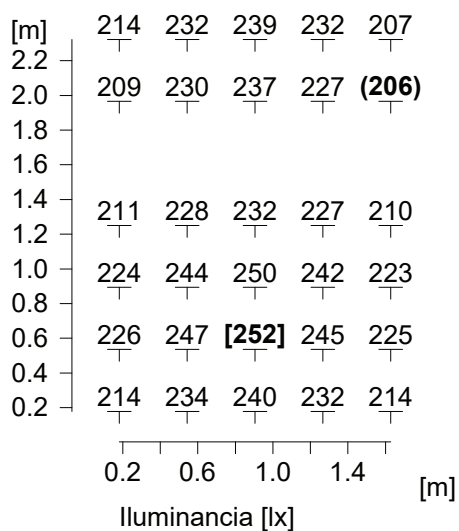
### 2.3.6 Tabla, Nivel útil 6.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 256 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 104 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 337 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 2.46 (0.41)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 3.23 (0.31) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

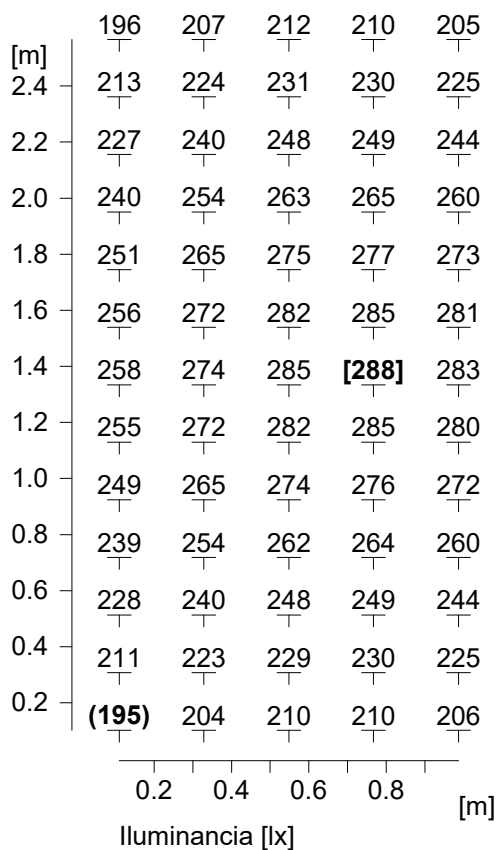
### 2.3.7 Tabla, Nivel útil 7.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 228 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 206 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 252 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.11 (0.90)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 1.22 (0.82) |

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.8 Tabla, Nivel útil 8.1 (E)



|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 248 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 195 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 288 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.27 (0.79)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 1.48 (0.68) |



## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.9 Tabla, Nivel útil 9.1 (E)

|     |                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| [m] | 163              | 174 | 184 | 193 | 202 | 210 | 216 | 222 | 227 | 231 | 235 | 238 | 240 | 242 | 244 | 245 | 247 | 248 | 248 | 249 | 250 | 250 | 251 | 251 | 251 | 252 | 252 | 252 | 253 | 253 | 253 |
| 0.7 | 162              | 173 | 183 | 192 | 201 | 208 | 215 | 221 | 226 | 230 | 233 | 236 | 239 | 241 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 248 | 249 | 249 | 250 | 250 | 250 | 251 | 251 | 251 | 251 | 252 |
| 0.5 | 159              | 169 | 179 | 188 | 196 | 204 | 210 | 215 | 220 | 224 | 228 | 231 | 233 | 235 | 237 | 238 | 240 | 241 | 241 | 242 | 243 | 243 | 244 | 244 | 245 | 245 | 245 | 246 | 246 | 246 | 246 |
| 0.3 | 152              | 162 | 172 | 180 | 188 | 195 | 201 | 206 | 211 | 215 | 218 | 221 | 224 | 226 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 233 | 234 | 234 | 235 | 235 | 235 | 236 | 236 | 236 | 237 | 237 |
| 0.1 | 143              | 153 | 161 | 169 | 177 | 183 | 189 | 194 | 198 | 202 | 206 | 209 | 211 | 213 | 214 | 216 | 217 | 218 | 219 | 219 | 220 | 221 | 221 | 221 | 222 | 222 | 223 | 223 | 223 | 223 | 224 |
|     | 5                |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|     | Iluminancia [lx] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



Parte1

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Altura del nivel de referencia | : 0.00 m                    |
| Iluminancia media              | Em : 237 lx                 |
| Iluminancia mínima             | Emin : 122 lx               |
| Iluminancia máxima             | Emax : 257 lx:              |
| Uniformidad Uo                 | Emin/Em : 1 : 1.94 (0.52)   |
| Uniformidad Ud                 | Emin/Emax : 1 : 2.10 (0.48) |

**RZB**  
LIGHTING

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 253 | 253 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 256 | 256 | 254 |
| 252 | 252 | 252 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 254 | 253 | 253 | 254 | 253 | 255 | 254 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 254 | 254 | 255 | 254 |
| 246 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 250 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 247 | 248 | 247 | 248 | 249 | 249 | 248 |     |     |     |
| 237 | 237 | 237 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 240 | 239 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 239 | 239 | 239 | 239 |     |     |     |
| 224 | 224 | 224 | 224 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 227 | 226 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 226 | 226 | 226 |     |     |

10

## Parte2

Objeto : Iluminación interior de vestuarios de pabellón  
Instalación : Vestuarios del pabellón Sant Cugat del Valles  
Nº del proyecto : 0.2  
Fecha : 24.05.2021

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.9 Tabla, Nivel útil 9.1 (E)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 254 | 255 | 255 |     |
| 254 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 253 | 253 | 254 | 254 |
| 248 | 248 | 247 | 247 | 247 | 247 | 248 | 247 | 247 | 248 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |
| 239 | 239 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 239 | 238 | 238 | 239 | 239 |
| 226 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 |

15



Parte3

## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.9 Tabla, Nivel útil 9.1 (E)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 254 | 254 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 252 | 252 | 252 | 252 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 | 255 |     |
| 253 | 253 | 252 | 252 | 252 | 252 | 252 | 252 | 251 | 252 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 251 | 252 | 252 | 252 | 252 | 252 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 253 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 | 254 |
| 247 | 247 | 247 | 247 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 246 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 247 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 | 248 |     |
| 238 | 238 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 238 | 239 | 239 | 239 |
| 225 | 225 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 223 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 224 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 |     |
| 20  |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 25  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



**RZB**  
LIGHTING

30





## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.9 Tabla, Nivel útil 9.1 (E)

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 255 | 255 | 255 | 255 | 256 | 256 | 254 | 253 | 253 | 252 | 252 | 252 | 251 | 251 | 250 | 249 | 249    | 248 | 247 | 245 | 244 | 242 | 240 | 237 | 234 | 230 | 226 | 221 | 216 | 210 | 203 | 193 | 184 |
| 254 | 254 | 253 | 253 | 254 | 255 | 253 | 252 | 252 | 251 | 251 | 250 | 250 | 249 | 249 | 248 | 247    | 246 | 245 | 244 | 242 | 240 | 238 | 236 | 233 | 229 | 225 | 220 | 215 | 209 | 201 | 192 | 183 |
| 248 | 248 | 248 | 247 | 248 | 248 | 247 | 246 | 246 | 245 | 245 | 245 | 244 | 244 | 243 | 242 | 241    | 241 | 240 | 238 | 236 | 235 | 233 | 230 | 227 | 224 | 220 | 215 | 210 | 204 | 196 | 187 | 178 |
| 239 | 238 | 238 | 238 | 239 | 239 | 238 | 237 | 236 | 236 | 236 | 235 | 235 | 234 | 234 | 233 | 232    | 231 | 230 | 229 | 227 | 225 | 223 | 221 | 218 | 214 | 211 | 206 | 201 | 195 | 188 | 180 | 171 |
| 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 225 | 224 | 223 | 223 | 222 | 222 | 221 | 221 | 220 | 220 | 219    | 218 | 217 | 216 | 214 | 212 | 210 | 208 | 205 | 202 | 198 | 194 | 189 | 184 | 177 | 169 | 161 |
| 40  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | 45 [m] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |



## 2.3 Resultados del cálculo, Room 1

### 2.3.9 Tabla, Nivel útil 9.1 (E)

---

|     |     |     |       |
|-----|-----|-----|-------|
| 173 | 162 | 149 | 137   |
| └   | └   | └   | └     |
| 172 | 161 | 149 | 137   |
| └   | └   | └   | └     |
| 168 | 157 | 146 | 134   |
| └   | └   | └   | └     |
| 161 | 151 | 140 | 129   |
| └   | └   | └   | └     |
| 152 | 142 | 133 | (122) |
| └   | └   | └   | └     |

---





## **AN 5 Us i manteniment**

# Instruccions d'ús i manteniment

---

## Detall

Projecte:

Arranjament dels serveis públics i dels vestidors d'esportistes

### Emplaçament

Adreça: ZEM Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat

Codi Postal: 08172      Municipi: Sant Cugat del Vallès

Urbanització:      Parcel·la:

### Promotor Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Nom:      DNI/NIF: P0820400J

Adreça: Plaça de la Vila, 1

Codi Postal: 08172      Municipi: Sant Cugat del Vallès

### Autor/s projecte

Nom: Josep Pahisa Duarte      Núm. col.:17881-0

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

L'arquitecte/es:

Signatura

|              |                       |   |    |    |      |    |      |
|--------------|-----------------------|---|----|----|------|----|------|
| Lloc i data: | Sant Cugat del Vallès | a | 01 | de | juny | de | 2021 |
|--------------|-----------------------|---|----|----|------|----|------|

Visats oficials

---

## Introducció

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

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

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

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

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

### Sobre les instruccions d'ús i manteniment

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

#### Instruccions d'ús:

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

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

|                                                |                        |
|------------------------------------------------|------------------------|
| <b>Us principal:</b>                           | <b>Situació:</b>       |
| Vestidors per a Hoquei i Patinatge sobre rodes | Planta soterrada PAV 2 |
| <b>Usos subsidiaris:</b>                       | <b>Situació:</b>       |
|                                                |                        |
|                                                |                        |
|                                                |                        |

## Instruccions de manteniment:

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

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

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

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

## Instal·lació d'aigua

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

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

|                                            |                  |
|--------------------------------------------|------------------|
| <b>Tipus de subministrament:</b>           |                  |
| De xarxa                                   |                  |
| <b>Situació clau general de l'edifici:</b> |                  |
|                                            |                  |
| <b>Tipus comptadors:</b>                   | <b>Situació:</b> |
| Quadre                                     |                  |

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i

l'execució d'un instal·lador especialitzat (o bé una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

### **Neteja:**

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaría.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es gelin.

## **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromassatge i d'altres).

## **Instal·lació d'electricitat**

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

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

|                                                          |                         |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Situació caixa general de protecció de l'edifici:</b> |                         |
| Recinte sota grada Nord                                  |                         |
| <b>Tipus comptadors:</b>                                 | <b>Situació:</b>        |
| Quadre                                                   | Recinte sota grada Nord |

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de

cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

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

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

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

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

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

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

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

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

#### **Neteja:**

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

#### **Incidències extraordinàries:**

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

## **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

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

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

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

## **Instal·lació de desguàs**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

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

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

#### **Neteja:**

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

#### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

### **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

## **Instal·lació de calefacció**

---

## I.- Instruccions d'ús:

### Condicions d'ús:

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

|                             |
|-----------------------------|
| <b>Tipus de calefacció:</b> |
|                             |

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

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

### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

### Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

### Incidències extraordinàries:

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

## II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.

## Instal·lació de climatització

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

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

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| <b>Tipus de climatització:</b>                               |
| Calefacció amb aigua i radiadors murals de baixa temperatura |

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



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

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

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

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

#### **Incidències extraordinàries:**

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

### **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

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

### **Instal·lacions per a la recollida i evacuació de residus**

---

#### **I.- Instruccions d'ús:**

##### **Condicions d'ús:**

Les instal·lacions per a la recollida de residus s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

|                                      |
|--------------------------------------|
| <b>Tipus de recollida municipal:</b> |
| Contenidors a carrer                 |

En el cas del trasllat dels residus per baixants s'haurà de mantenir la prescripció de que cada fracció s'aboqui a la boca corresponent. No es podran abocar líquids, objectes tallants i/o vidres. Els envasos lleugers i la matèria orgànica s'abocaran dins d'envasos tancats, i els envasos de cartró que no entrin per la comporta s'introduiran trossejats i no plegats.

El magatzem de contenidors o les estació de càrrega no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de comprovar que estiguin nets i que no manqui aigua en els sifons dels desguassos.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions per la recollida i evacuació de residus, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa especialitzada.

### **Incidències extraordinàries:**

- Si es detecten deficiències de neteja i males olors, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients.

### **II. Instruccions de manteniment:**

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

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

- Revisió, neteja, desinsectació, desinfecció i desratització dels recintes i de les instal·lacions.

## **Instal·lació de protecció contra incendis**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

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

| <b>Sistema o aparells instal·lats:</b> | <b>Situació:</b>          |
|----------------------------------------|---------------------------|
| BIE                                    | Passadís planta soterrani |
| Extintors polivalents                  | Passadís planta soterrani |
| Detectors de fums                      | Passadís planta soterrani |
| Central d'alarma                       | Recepció en planta baixa  |

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

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

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

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

### **Incidències extraordinàries:**

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

### **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

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

## Instal·lació de ventilació

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

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

| Sistema o aparells instal·lats:                | Situació:                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Sistema d'extracció de vapor d'aigua           | Dutxes en vestidors de planta soterrada  |
| Sistema d'extracció d'olors en serveis públics | Serveis públics de planta soterrani      |
| Sistema d'extracció d'aire per a ventilació    | Vestidors de planta soterrani            |
| Sistema d'aportació d'aire per a ventilació    | Vestidors i passadís de planta soterrani |
| Sistema de recuperadors de calor               | Vestidors de planta soterrani            |

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

### II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
  - Revisió sistemes de comandament i control.
-



Arranjament dels vestidors d'esportistes del PAV2 de la ZEM Rambla del Celler  
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

## Pla de treball

| Tasca               | Inici      | Final      | Dies |
|---------------------|------------|------------|------|
| 1                   | 01/06/2022 | 03/06/2022 | 3    |
| 2                   | 01/06/2022 | 15/06/2022 | 11   |
| 3                   | 01/06/2022 | 13/06/2022 | 10   |
| 4                   | 27/06/2022 | 15/07/2022 | 15   |
| 5                   | 11/07/2022 | 22/07/2022 | 10   |
| 6                   | 15/07/2022 | 28/07/2022 | 11   |
| 7                   | 27/07/2022 | 12/08/2022 | 13   |
| 8                   | 10/08/2022 | 31/08/2022 | 16   |
| 9                   | 15/08/2022 | 02/09/2022 | 15   |
| 10                  | 05/09/2022 | 09/09/2022 | 5    |
| 11                  | 12/09/2022 | 16/09/2022 | 5    |
| 12                  | 19/09/2022 | 23/09/2022 | 5    |
| Total dies laborals |            |            | 119  |

## **AN 7 Pla de control de qualitat**

## **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

de les obres d'arranjament i adequació dels vestidors i serveis del pavelló II de la ZEM de la rambla del Celler

### **INDEX**

1. INTRODUCCIÓ
2. CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES
3. CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
4. NORMATIVA D'APLICACIÓ
5. DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA
6. PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT

## 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. Objecte i plantejament general

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base per la redacció del Programa de Control de Qualitat per part de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO) i el Pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), **constituïnt el nivell mínim exigible**. Les operacions descrites en aquest últim seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la DEO.

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre per una banda el control de materials i per l'altre el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

La DEO realitzarà el Programa de Control de Qualitat amb la definició de lotificació de cada concepte a controlar i farà el seguiment del control, tant de recepció de materials com d'execució.

### 1.2. Interrelació amb els sistemes d'organització dels contractistes

A l'hora de plantejar criteris de control de qualitat que puguin resultar efectius a les obres, no es pot oblidar que les empreses constructores disposen normalment de sistemes d'organització interna d'assegurament de la qualitat (procediments ISO 9000), que, potencialment, són eines molt vàlides per assolir els nivells de qualitat exigits.

Donat que l'aplicació de les esmentades normes ISO ha comportat la unificació de nomenclatures i sistemàtiques, aquest pla de control aprofita l'estructuració que allà es defineix per tal de facilitar la seva integració als sistemes propis de les empreses constructores. Es tracta de provocar una necessària continuïtat entre el pla de control de projecte i el pla d'autocontrol (o pla de qualitat) del contractista, que deixi clara l'assumpció dels criteris de projecte en el document de la contracta.

Cal tenir en compte, en primer lloc, que els objectius i l'abast del sistema de qualitat d'una empresa constructora, tot i estar certificada ISO, els marca la pròpia empresa, i per tant, es poden trobar diferències notables entre unes i altres. La norma es centra en els procediments, homogeneïtza sistemàtica però no objectius. Per a poder valorar el sistema de qualitat que posseeix una empresa resulta imprescindible analitzar els objectius que s'ha plantejat, i no quedar-se exclusivament amb l'etiqueta de presentació. La possessió del certificat ISO no pressuposa la seva correcta aplicació a totes les obres, i encara menys, la coincidència amb els objectius de qualitat que pugui plantejar el promotor.

Feta aquesta puntualització teòrica, cal assenyalar que la realitat mostra una bona uniformitat entre els diferents sistemes de qualitat de les empreses; uniformitat que resulta suficient com per a plantejar un anàlisi conjunt.



En base a aquesta uniformitat, es presenta a continuació, una breu descripció dels apartats en que solen estructurar-se els plans de qualitat dels contractistes, destacant aquells on s'incideix amb aquest pla de control:

1. Descripció de l'obra. El pla de qualitat comença explicant les característiques generals de l'actuació, recollint especialment aquells aspectes que més es relacionen amb la qualitat de l'obra.

2. Relació d'activitats que es controlen. Cal tenir en compte que ser molt ambiciós pot portar a no aplicar correctament el sistema. És fonamental saber destriar el que és realment important, per no malbaratar esforços en temes secundaris que poden provocar desencís, i serveixen d'excusa per a invalidar tota la sistemàtica. Dins del pla de control de projecte, es farà una relació de les activitats que, com a mínim, hauran de ser considerades en el pla de qualitat del contractista.

3. Organització de l'obra. Organigrama on es detallen les persones que intervindran (fins al nivell d'encarregat inclòs), indicant el càrrec i les funcions de cadascú. Es pot acompanyar d'un registre de signatures. S'hauria de fer extensiu al personal de les empreses subcontractades.

4. Revisió del projecte. Llistat dels problemes que s'hagin pogut detectar (coherència de documents, mancança de definició o definició no satisfactòria, etc.) Tenir constància dels possibles problemes amb temps suficient pel seu anàlisi, és fonamental en la qualitat final de l'obra.

5. Control de documents. Relació dels documents aplicables al projecte controlant les versions vigents (legislació, normatives, documents del projecte, etc.). El pla de control de projecte ha de ser un d'aquests documents.

6. Recull dels procediments d'execució de les activitats que es controlen. Aquests procediments han de ser compatibles amb el plec de condicions de projecte. Cal advertir que, en aquest punt, s'acostumen a incloure textos genèrics que "engreixen" el document i que, generalment, no aporten gaire cosa. S'ha de valorar tot allò que sigui específic per l'obra concreta.

7. Compres i recepció de materials. Aquest apartat inclou normalment la definició del proveïdor dins d'una relació d'industrials "aptes" confeccionada per la pròpia empresa, es a dir, el subministrador no s'ha d'escollir exclusivament per criteris econòmics. A banda d'això, es redacten les especificacions de compres, que són un recull de les condicions tècniques que s'han d'exigir al material concret, i es detallen les operacions de control a realitzar en la recepció de materials: control de certificats, inspeccions visuals, mesures geomètriques, assaigs de laboratori, etc. Aquest apartat, en concret el pla d'assaigs de recepció, haurà d'estar d'acord amb el contingut del pla de control de projecte en el seu apartat de control de materials.

Un concepte important relacionat amb aquest punt és el de la traçabilitat, que consisteix en deixar constància documental del destí físic (parts concretes de l'obra) on s'ha fet ús d'un determinat material. Resulta habitual entre les empreses, i per altra banda molt convenient, tenir cura de la traçabilitat del formigó utilitzat a l'obra, però no és freqüent que s'apliqui a altres materials.

8. Programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) per tal de verificar les condicions d'execució de les activitats que es controlen. S'indiquen les inspeccions (o assaigs) que s'han de realitzar, documents o normatives que

s'han de tenir en compte, freqüències de mostreig, responsables de realitzar-les, si corresponen a punts d'espera o avís i els criteris d'acceptació o rebuig. Una inspecció qualificada com punt d'espera o avís, atura el procés d'execució de l'activitat fins que s'hagi donat per bo el resultat de dita inspecció (punt d'espera), o s'hagi produït la notificació corresponent (punt d'avís).

9. Fitxes d'execució que desenvolupen el programa de punts d'inspecció anterior. Es tracta de sectoritzar l'obra per tal d'establir la relació entre els resultats de les inspeccions i la part d'obra afectada. La fitxa d'execució és el resultat d'aplicar un PPI/PA a un sector determinat.

10. Formats tipus de “no conformitat” i “accions correctores”. Quan una inspecció resulta no acceptable, s'aixeca una no conformitat, que pot ser poc important (de correcció immediata) o greu. En aquest darrer cas, apareix una acció correctora per tal de deixar constància escrita de la solució proposada pel problema concret.

11. El pla de qualitat es completa amb llistats de calibració d'aparells, programació de compres de materials, instruccions tècniques relacionades amb els contractes de subministradors i subcontractistes, etc.

## 2. CONTROL DE RECEPCIÓ A OBRA DE PRODUCTES, EQUIPS I SISTEMES

El Plec de Condicions Tècniques del projecte indica els paràmetres de qualitat que cal garantir en cadascun dels materials i sistemes emprats a l'obra.

La justificació d'aquests nivells de qualitat pot arribar, en principi, de diferents formes:

Presentació de la marca de qualitat del producte (AENOR o similar). No s'ha de confondre aquest concepte amb el certificat de qualitat de l'empresa fabricant, que és un reconeixement centrat en la seva gestió. La marca de qualitat de producte implica l'existència d'un procediment de fabricació establert i una campanya sistemàtica d'assaigs que garanteixin uns determinats paràmetres de qualitat per aquell producte.

Certificat d'assaigs realitzats per un laboratori acreditat (no encarregats específicament per l'obra concreta), sempre que s'hagin realitzat en data representativa, a criteri de la DEO. No s'han d'acceptar resultats d'assaigs antics de dubtosa relació amb el producte actual.

Realització d'assaigs encarregats específicament per l'obra concreta, a realitzar durant la seva execució.

Per a la major part dels materials que intervenen a l'obra es considera suficient qualsevol de les tres justificacions de qualitat, acompanyades d'una inspecció visual de recepció realitzada per un tècnic competent. En el cas dels materials que segueixen a continuació, com a excepció del criteri general, serà obligatòria la realització d'una campanya específica d'assaigs per part d'un laboratori acreditat. Aquests assaigs es troben definits i valorats en el pressupost del pla de control de qualitat adjunt.

Relació de materials a controlar a recepció:

- *Soleres de formigó armat.*
- *Maons i peces ceràmiques en general.*
- *Blocs de morter.*
- *Materials per a aïllaments tèrmics*
- *Paviment interior*

El número de lots de control de formigó estan definits segons les especificacions de Control de Formigó que estableix l'EHE. El número de pastades a controlar en cada lot serà de 2 segons l'art 88.4 de l'EHE. Es trencarà una sèrie de 2 provetes als 7 dies i una sèrie de 2 provetes més als 28 dies.

L'acer per armar tindrà obligatòriament marca AENOR. Segons el Decret 375/88 de la Generalitat l'acer d'aquest projecte no s'assajarà ja que s'exigirà el segell AENOR i el càlcul de l'estructura s'ha realitzat amb un coeficient de minoració de 1,15. Tot l'acer per armar es sotmetrà a una inspecció visual per identificar el seu tipus, el diàmetre i les característiques exteriors.

Com a regla general, no s'iniciarà l'execució d'una unitat d'obra concreta mentre no es disposin dels documents acreditatius del nivell de qualitat dels materials components, i els resultats hagin estat expressament acceptats per la DEO.

Aquests documents acreditatius quedaran arxivats i s'integraran al document EDC de final d'obra (EDC = Estat de Dimensions i Característiques de l'obra executada).

Si per raons d'urgència, cal utilitzar en obra un material que no ha estat degudament rebut, per exemple per estar pendent de presentació dels resultats d'assaig, caldrà obligatòriament una acceptació provisional de la DEO i un seguiment estricte, per part del contractista, del destí final d'aquest material a l'obra (traçabilitat).

### 3. CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El control d'execució es basa en inspeccions sobre els procediments de construcció i en les proves finals d'acabat que, en general, són també inspeccions visuals recolzades amb comprovacions que poden ser senzilles o que requereixin l'actuació d'un laboratori especialitzat. Moltes d'aquestes operacions de control es troben recollides al Plec de Condicions Tècniques de l'obra.

El contractista, en la seva oferta, ha de presentar un avanç del pla d'autocontrol de qualitat que aplicarà a l'obra, que, en cas de ser adjudicatari, haurà de perfeccionar abans de l'inici de les obres. Cal tenir en compte que, en molts casos, el PAQ no podrà redactar-se totalment en aquest moment. Allà on per falta de dades o nivell de definició, no es puguin concretar tots els punts que contempla, s'haurà d'arribar al detall suficient que permeti el seu desenvolupament posterior. El PAQ és dons un document viu, capaç de recollir les circumstàncies particulars de l'obra que es vagin coneixent en el transcurs de la seva execució.

El pla d'autocontrol del contractista haurà de contemplar, **com a mínim**, les següents activitats de control:

*Soleres de formigó armat*

*Revestiments (acabats) horitzontals*

- Paviments de gres porcel·lànic
- Pintura dels paraments

*Revestiments (acabats) verticals*

- Enrajolats de gres porcel·lànic
- Pintura dels paraments

*Instal·lacions:*

- Sanejament
- Fontaneria
- Electricitat
- Enllumenat
- Climatització
- Ventilació
- Veu i dades
- Contra incendi

Dins l'esmentat pla de qualitat, el contractista indicarà, per a cada activitat de control, el procediment d'execució i el programa de punts d'inspecció i assaig (PPI/PA) que aplicarà.

Aquest document (PPI/PA) ha de recollir la relació d'operacions de control que el contractista realitzarà durant el desenvolupament i en acabar cada activitat a controlar. De cada operació de control s'indicarà:

Punt a controlar: disposició de la ferralla, verticalitat d'una paret, etc.

Freqüència de control: per lot (cada 100 m<sup>2</sup> per exemple), diària, a l'inici de l'activitat, etc.

Procediment o normativa a aplicar (si és el cas): norma d'assaig, instrucció EHE, etc.

Responsable de realitzar la inspecció o l'assaig: cap d'obra, encarregat, DEO, laboratori, etc.

Criteris d'acceptació o no conformitat: resultats a obtenir, toleràncies, etc.

També es farà constar si el punt de control és un punt d'espera o avís, es a dir, si l'execució de l'activitat ha de quedar aturada mentre el responsable de la inspecció no doni el seu vistiplau o hagi estat informat, respectivament.

En la fase d'execució de l'obra, l'aplicació del programa de punts d'inspecció sobre un element concret donarà lloc a una fitxa d'execució o registre. Abans de l'inici de l'obra, i de manera consensuada amb la DEO, s'establirà una sectorització de l'obra que assigni localització a les diferents fitxes d'execució a omplir. S'establiran també els procediments de documentació de les no conformitats i de les accions correctores, seguint la sistemàtica que disposi el propi contractista.

La DEO farà el seguiment del control d'execució, complimentant les fitxes on es reflectiran els controls realitzats i les dades obtingudes. Es comprovaran aspectes com:

- Replanteig; comprovant la situació i dimensió dels elements corresponents, referides al projecte executiu i/o plànols de taller de l'industrial.
- Geometria; Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i als certificats i fitxes de productes aportats pel contractista.
- Col·locació; abans de la col·locació es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.
- Execució; Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls de projecte, d'acord a la normativa i d'acord a les recomanacions del fabricant en cas d'utilitzar productes i sistemes amb segells de qualitat.
- Materials; Es comprovarà que corresponguin amb els materials aprovats prèviament per la DF, s'inspeccionarà la seva correcta disposició i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa d'aplicació.

Tota aquesta documentació que s'anirà generant durant l'execució de l'obra, quedarà arxivada i formarà part del document EDC de final d'obra.

#### **4. NORMATIVA D'APLICACIÓ PEL CONTROL DE QUALITAT**

##### **Control de qualitat de l'edificació.**

Decret 375, de 01/12/1988 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num. 1086, 28/12/1988)

(Correccio errades: DOGC 1111 / 24/02/1989 )

##### **Control de qualitat dels materials i unitats d'obra.**

Decret 77, de 04/03/1984 ; Presidència de la Generalitat (DOGC Num. 428, 25/04/1984)

\* S'aprova el plec d'assaig tipus per a obra civil i per a edificacions. Ordre de 21 de març de 1984 (DOGC num. 493, 12/12/1984)

##### **Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.**

Real Decreto 2200, de 28/12/1995 ; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 32, 06/02/1996)

(Correccio errades: BOE 57 / 06/03/1996 )

-199704-013 C; Modifica el artículo 14 y las disposiciones transitorias del Real Decreto.

\* Modifica. Real Decreto 338, de 19 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (BOE núm. 84, 07/04/2010)

##### **Us del registre de materials de l'ltec en relació amb el programa de control de qualitat de l'edificació.**

Ordre, de 26/06/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.

2226, 05/07/1996)

##### **Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.**

Ordre, de 12/07/1996 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.

2267, 11/10/1996)

##### **S'estableix l'obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents**

Ordre, de 18/03/1997 ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC Num.

2374, 18/04/1997)

##### **Código Técnico de la Edificación**

Real Decreto 314, de 17/03/2006 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 74, 28/03/2006)

(Correccio errades: BOE núm. 22 / 25/01/2008 )

\*Modificació. Real Decreto 1371 de 19 de octubre de 2007 ; del Ministerio de la Presidencia

(BOE núm. 254, 23/10/2007)

\*Modificació. Orden VIV 984, de 15 de abril de 2009; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 99,

23/04/2009)

\*Modificació. Real Decreto 173, de 19 de febrero de 2010; del Ministerio de Vivienda (BOE núm. 61,

11/03/2010)

\*Modificació apartat 4 de l'article 4. Real Decreto 410, de 31 de marzo de 2010 ; del Ministerio de Vivienda

(BOE núm. 97, 22/04/2010)

\*Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código ; (BOE núm. 184, 30/07/2010)

\* Modificació articles 1 y 2 y el anejo III de la parte I. Ley 8, de 26 de junio de 2013 ; de la Jefatura del Estado (BOE núm. 153, 27/06/2013).

**Se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación**

aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. Orden VIV 984, de 15/04/2009 ; Ministerio de Vivienda (BOE Num. 99, 23/04/2009)  
(Correccio errades: BOE núm. 230 / 23/09/2009 ).



## 5. DOCUMENTACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA

El Pla de control de qualitat identifica els processos constructius del projecte i defineix de forma general els controls de recepció, d'execució i d'obra acabada que s'hauran de realitzar a l'obra per verificar que s'adapta al projecte, a la legislació aplicable i a les normes de bona pràctica constructiva.

En cada cas es definiran les verificacions, inspeccions, proves o assaigs identificant aquells que:

- són obligatoris per la normativa
- aquells que prescriu el projectista i no impliquen cost extern a l'obra.
- i, especialment, aquells que s'hagin de realitzar a través de laboratoris, entitats de control o altres persones o ens que no intervinguin directament a l'obra i que formaran part del Pla d'assaigs i del Pressupost de control de qualitat.

Aquesta documentació s'estructura en base als sistemes de l'obra definits en el projecte:

| CAPÍTOL               | CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS I SISTEMES |                     |          |                |                 | CONTROL EXEC. I ACABAT         |
|-----------------------|---------------------------------------------|---------------------|----------|----------------|-----------------|--------------------------------|
|                       | Fitxa Tècnica                               | Certificat          | Mostra   | Assaig a obra  | Plànols Taller  | Assaig a obra                  |
| <b>SOLERES</b>        |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Formigó               |                                             | Segell central form |          | Ruptura+Abrams |                 |                                |
| Malla electr.         |                                             | Segell+Cert.assaig  |          |                |                 |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>DIVISÒRIES</b>     |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Bloc de formigó       | SI                                          | Certif. assaigs     |          |                |                 |                                |
| Morter de parets      | SI                                          | Certif. assaigs     |          |                |                 |                                |
| Envans i plaques      | SI                                          | Certif. assaigs     |          |                |                 |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>PAVIMENTS</b>      |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Raj. Porcel·lànic     | SI                                          | Certif. assaigs     | SI       |                |                 | Assaig lliscabilitat CTE       |
| Ciment cola           | SI                                          | Certif. assaigs     |          |                |                 |                                |
| Canals i buneres      | SI                                          | Certificat          | SI       |                |                 |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>REVESTIMENTS</b>   |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Raj. Porcel·lànic     | SI                                          | Certif. assaigs     | SI       |                |                 |                                |
| Ciment cola           | SI                                          | Certif. assaigs     |          |                |                 |                                |
| Pintures              | SI                                          |                     |          |                |                 |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>FUSTERIA</b>       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Portes                | SI                                          |                     | SI       |                | Detalls fabric. |                                |
| Mampares HPL          | SI                                          |                     | SI       |                | Plànols taller  |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>SERRALLERIA</b>    |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Baranes               |                                             |                     | SI       |                | Plànols taller  |                                |
| Portes                |                                             |                     | SI       |                | Plànols taller  |                                |
| Suport instal·lac.    |                                             | Segell+Certificat.  |          |                |                 |                                |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>INSTAL·LACIONS</b> |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Sanejament            | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció i proves    |
| Fontaneria            | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció i proves    |
| Sanitaris aixetes     | SI                                          |                     | SI       |                |                 |                                |
| Elèctriques           | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció proves/ECA  |
| Enllumenat            | SI                                          |                     | SI       |                |                 |                                |
| Climatització         | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció proves /ECA |
| Ventilació            | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció proves/ECA  |
| Veus i dades          | SI                                          |                     | Elements |                | Plànols taller  |                                |
| Contra incendi        |                                             |                     | Elements |                | Plànols taller  | Jornades inspecció proves /ECA |
|                       |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| <b>EQUIPAMENTS</b>    |                                             |                     |          |                |                 |                                |
| Mobiliari             |                                             |                     | SI       |                | Plànols taller  |                                |
| Senyalètica           | SI                                          |                     | SI       |                |                 |                                |

## **6. PRESSUPOST ESTIMAT DE CONTROL DE QUALITAT**

El pressupost està format pes següents documents:

- Llistat del pressupost de control de qualitat.
- Resum de pressupost de Control de qualitat .

El pressupost de Control de Qualitat és estimatiu i fa referència a la previsió d'assaigs, proves, verificacions i inspeccions que s'hagin de realitzar a través de laboratoris, entitats de control o altres persones o ens que no intervinguin directament a l'obra. Formarà part del Pressupost de contracte de l'obra.

Contemplarà preus unitaris de les diferents proves, assaigs o inspeccions de control que es preveuen en fase de projecte.

**El pressupost d'execució material del Pla de Control de Qualitat està valorat en la quantitat estimada de 3.546,66 EUROS.**

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Planejament

Obra 01 Pressupost Reforma vestidors PAVII  
Capítol 03 Sanejament  
Títol 3 02 Xarxa horitzontal

ED111B61 Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró. Inclou la part proporcional de derivacions, colzes i tot el material necessari per la seva correcta execució i funcionament. (P - 55)

Tipus de control: Control d'execució

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                        | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JDV12115        | Mitja jornada per a realitzar la prova d'estanquitat total amb aigua, d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons (punt 5.6.3) CTE DB-HS | 1,00     | 474,72 | 474,72 |      | 1,00          | 1,00           |                   | 1,00              | Global          |
| Total           | Sanejament. Xarxa horitzontal 01.03.02                                                                                                                            |          |        | 474,72 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra 01 Pressupost Reforma vestidors PAVII  
Capítol 05 Paviments  
Títol 3 02 Bases

K936N460 Solera de 10 cm de gruix de formigó armat de resistència a compressió15 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HA-15/B/20, abocat bomba. Inclou acer #1d8, 20x20cm. (P - 173)

Tipus de control: Control de recepció

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                        | Resultat | Preu  | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| J060770A        | Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 | 3,00     | 99,26 | 297,78 |      | 3             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total           | Paviments. Bases 01.05.02                                                                                                                                                                                                                                         |          |       | 297,78 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra01 Pressupost Reforma vestidors PAVII

Capítol08 Instal·lacions elèctriques

Títol 301 Xarxa elèctrica

EG1MZZ01Projecte tècnic per la legalització de baixa tensió de l'ampliació de la instal·lació elèctrica. Inclou el projecte, visats, butlletins, taxes i presentació a indústria. (P - 92)

Tipus de control:Control d'obra acabada

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JGV19101        | Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el REBT, incloent com a mínim els següents paràmetres: la verificació de les condicions de seguretat (continuitat dels conductors de protecció, resistència a terra i sensibilitat del diferencial) i de les condicions de funcionament (tensió en els endolls i punts de llum, funcionament dels interruptors i grau d'electrificació). Incloent desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional de l'informe final de proves corresponent | 1,00     | 600,00 | 600,00 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total           | Instal·lacions d'Electricitat 01.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |        | 600,00 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra01 Pressupost Reforma vestidors PAVII

Capítol09 Instal·lacions de Lampisteria

Títol 301 Aigua sanitària

EF52B5B1Tub de coure R250 (semidur) de 35 mm de diàmetre nominal, d'1,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 84)

Tipus de control:Control d'execució

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JJV18202        | Jornada o fracció d'inspecció durant l'execució de les instal·lacions d'aigua freda, acs i aigües grises, segons les exigències del Projecte i el CTE, comprovant com a mínim els següents elements i paràmetres de la instal·lació: comptador general, clau general, comptador divisionari i bateria de comptadors, clau de pas, clau de pas amb aixeta de buidat, vàlvula reductora i vàlvula de retenció, antiarriet i bomba acceleradora, aixeta, fluxor, purgador, dilatador, escalfadors i hidromescladors (tipus de materials, diàmetres i fixacions); grups de pressió, canalització d'acer, canalització de coure i altres canalitzacions (tipus de materials, diàmetres, distribucions, fixacions i encontres) i dipòsit acumulador (tipus de materials, diàmetre, connexions i fixacions). Incloent el desplaçament, la inspecció i l'emissió del informe corresponent | 1,00     | 600,00 | 600,00 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total           | Instal·lacions de Lampisteria 01.09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |        | 600,00 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra01 Pressupost Reforma vestidors PAV II

Capítol10 Instal·lacions de calefacció

Títol 301 Xarxa de tubs

EF5282B1Tub de coure R250 (semidur) de 18 mm de diàmetre nominal, de 0,8 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 82)

Tipus de control: Control d'execució

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JEV3A304        | Mitja jornada o fracció de proves d'estanquitat i lliure dilatació de les xarxes de canonades d'aigua de la instal·lació de calefacció, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent. | 1,00     | 474,72 | 474,72 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total           | Instal·lacions de Calefacció 01.10                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        | 474,72 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra01 Pressupost Reforma vestidors PAV II

Capítol11 Instal·lacions de Ventilació

Títol 301 Conductes horitzontals

EE42Q412Subministre i col·locació de conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment. Aquesta partida inclou la part proporcional de derivacions, colzes, reixetes, accessoris de muntatge i elements de fixació. (P - 70)

Tipus de control: Control d'obra acabada

| Tius de Control | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JEV7C904        | Mitja jornada o fracció de proves finals d'estanquitat i evacuació de fums de la instal·lació de ventilació, amb la realització de les proves segons les exigències del Projecte i el RITE, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent | 1,00     | 474,72 | 474,72 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total           | Intsla·lacions de Ventilació 01.11                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |        | 474,72 |      |               |                |                   |                   |                 |



Obra

Capítol

Títol 3

01 Pressupost Reforma vestidors PAV II

12 Instal·lacions de telecomunicació

01 Megafonia

EP357121

Projector acústic de forma cilíndrica, sortida de so unidireccional, de 10 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora de 106 dB, cos d'ABS, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24 i grau de protecció IP66, muntat amb lira. Aquesta partida inclou la part proporcional de cablejat, tubs i accessoris fins a la centraleta existent al PAV I, deixant la partida totalment instal·lada i amb el seu correcte funcionament. (P - 139)

Tipus de control: Control d'obra acabada

| Tius de Control                               | Descripció                                                                                                                                                                                                                                             | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JPV39D06                                      | Mitja jornada de proves finals de la instal·lació de megafonia, realització de les proves segons les exigències del Projecte, incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent | 1,00     | 150,00 | 150,00 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total Instal·lació de Telecomunicacions 01.12 |                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        | 150,00 |      |               |                |                   |                   |                 |

Obra

Capítol

01 Pressupost Reforma vestidors PAV II

13 Instal·lacions de protecció contra incendi

EM11ZZ01

Instal·lació de 14 unitats de detectors de fums compatibles amb la instal·lació existent. Inclou tubs rígids muntats superficialment,cablejats, i caixes de derivació, connexió a la centraleta existent, deixant la partida en funcionament. (P - 137)

Tipus de control: Control d'obra acabada

| Tius de Control                                         | Descripció                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Resultat | Preu   | Import | Únic | Nº Assaig/Lot | Freqüència Lot | Unitat Freqüència | Relació d'Unitats | Tipus de Càlcul |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|------|---------------|----------------|-------------------|-------------------|-----------------|
| JMV19802                                                | Mitja jornada de proves finals de la instal·lació de protecció al foc, realització de les proves segons les exigències del Projecte i el CTE, incloent la verificació de com a mínim els següents elements i paràmetres: boques d'incendi equipades amb mànegues semirígides o plantes (manòmetre de pressió); hidrants, columna seca (estanquitat i pressió a la ret.), ventiladors dels sistemes d'extracció de fums, ventilació dels recorreguts protegits mitjançant sistema de pressió diferencial i sistema de control de fums d'incendi a aparcaments. Incloent el desplaçament, les comprovacions i l'emissió de la part proporcional del informe final de proves corresponent | 1,00     | 474,72 | 474,72 |      | 1             | 1,00           |                   | 1,000             | Global          |
| Total Instal·lacions de protecció contra incendis 01.13 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |        | 474,72 |      |               |                |                   |                   |                 |

**RESUM DEL PLA DE CONTROL**

Planejament

Pàgina.: 1

| Tram                     | Camí Ordinal | Descripció                                 | Import Obra       | Import PCQ      | %           |
|--------------------------|--------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------|
| <b>NIVELL 2: Capítol</b> |              |                                            |                   |                 |             |
| Capítol                  | 01.01        | Treballs Previs                            | 137,03            | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.02        | Enderrocs i desmuntatges                   | 14.780,71         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.03        | Sanejament                                 | 22.262,56         | 474,72          | 2,13        |
| Capítol                  | 01.04        | Tancaments i divisòries                    | 32.442,70         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.05        | Paviments                                  | 29.894,55         | 297,78          | 1,00        |
| Capítol                  | 01.06        | Revestiments                               | 25.437,64         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.07        | Fusteria                                   | 13.931,22         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.08        | Instal·lacions elèctriques                 | 31.289,37         | 600,00          | 1,92        |
| Capítol                  | 01.09        | Instal·lacions de Lampisteria              | 54.699,87         | 600,00          | 1,10        |
| Capítol                  | 01.10        | Instal·lacions de calefacció               | 26.576,08         | 474,72          | 1,79        |
| Capítol                  | 01.11        | Instal·lacions de Ventilació               | 24.785,73         | 474,72          | 1,91        |
| Capítol                  | 01.12        | Instal·lacions de telecomunicació          | 2.588,66          | 150,00          | 5,79        |
| Capítol                  | 01.13        | Instal·lacions de protecció contra incendi | 2.329,00          | 474,72          | 20,38       |
| Capítol                  | 01.14        | Equipament                                 | 10.228,51         | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.15        | Ajudes                                     | 8.780,13          | 0,00            | 0,00        |
| Capítol                  | 01.16        | Gestió de residus                          | 8.471,93          | 0,00            | 0,00        |
| <b>Obra</b>              | <b>01</b>    | <b>Pressupost Reforma vestidors PAV II</b> | <b>308.635,69</b> | <b>3.546,66</b> | <b>1,15</b> |
|                          |              |                                            | <b>308.635,69</b> | <b>3.546,66</b> | <b>1,15</b> |
| <b>NIVELL 1: Obra</b>    |              |                                            |                   |                 |             |
| Obra                     | 01           | Pressupost Reforma vestidors PAV II        | 308.635,69        | 3.546,66        | 1,15        |
| <b>Obra</b>              | <b>01</b>    |                                            | <b>308.635,69</b> | <b>3.546,66</b> | <b>1,15</b> |

**PLÀNOLS.**

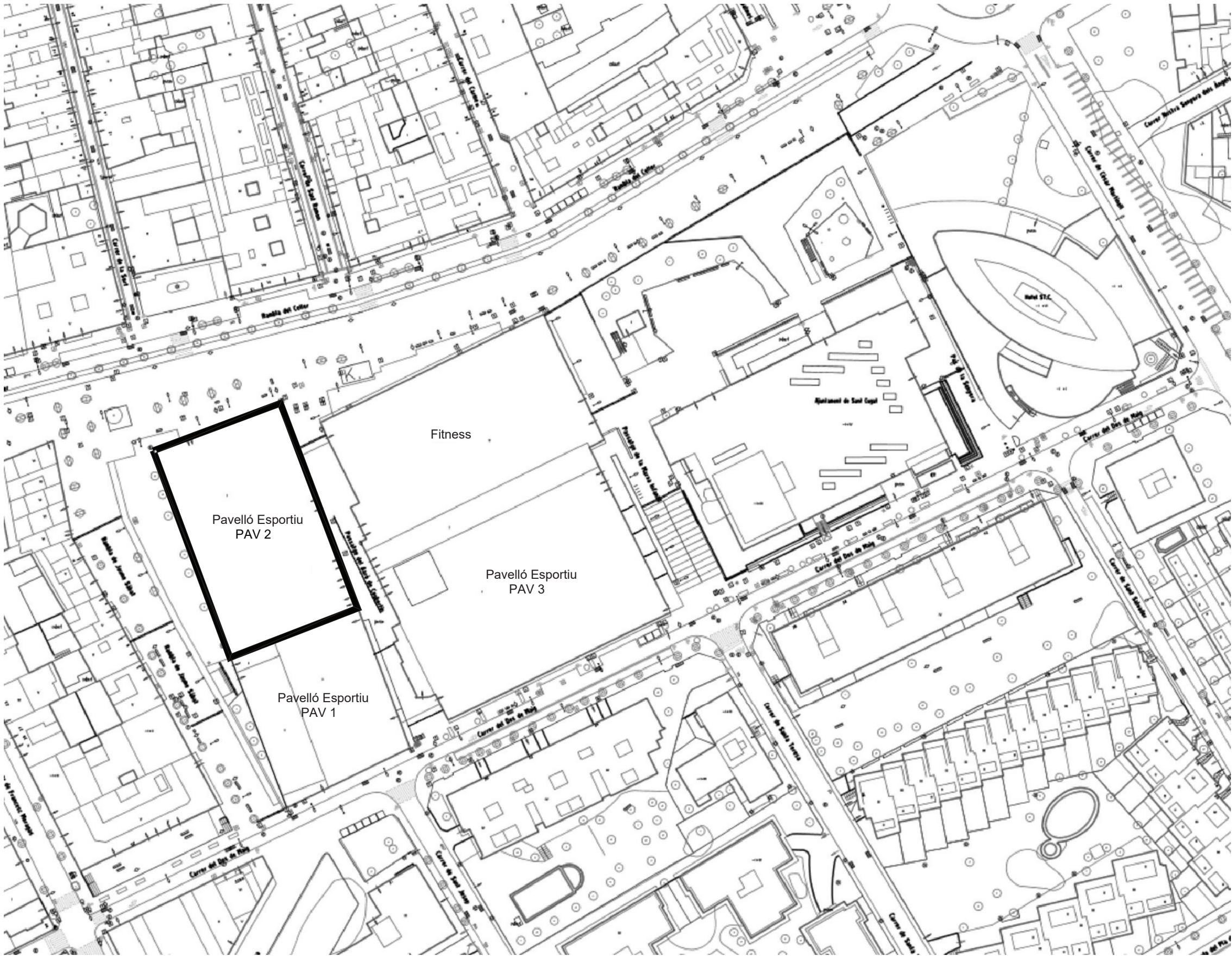


# PLÀNOLS. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

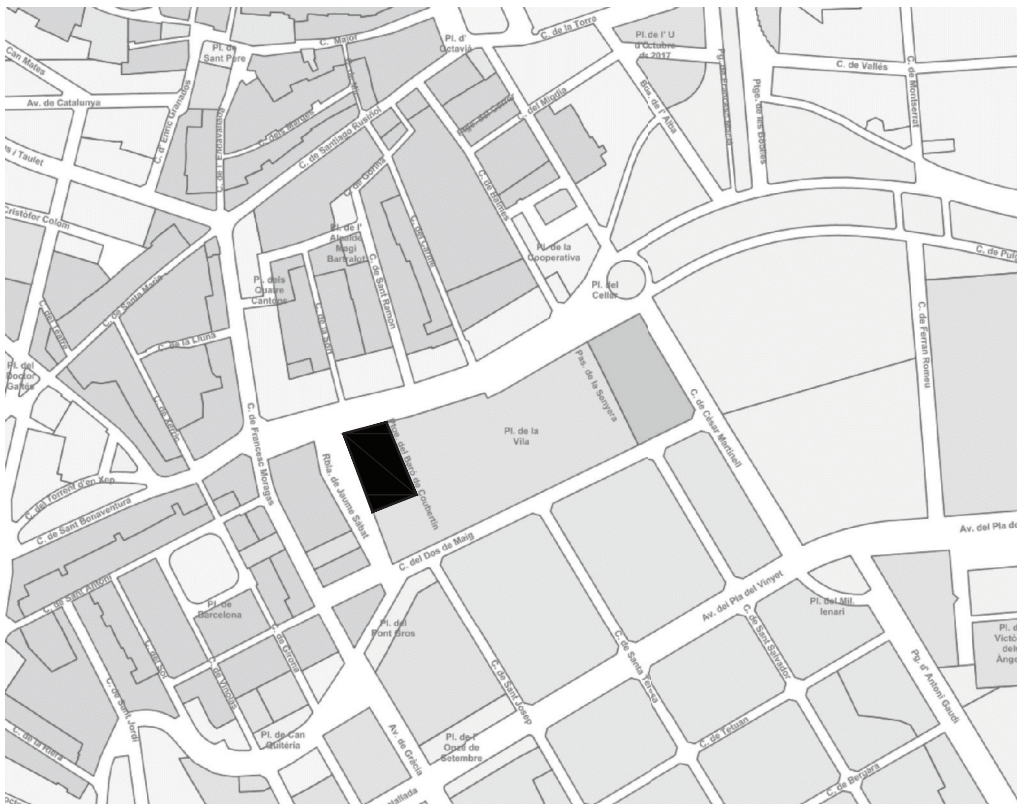
## ÍNDEX

|                                |            |                                                     |                  |
|--------------------------------|------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| <b>8.1 Situació</b>            | <b>01</b>  | Emplaçament, Situació i fotografies                 | 1/1000<br>1/5000 |
| <b>8.2 Plantes generals</b>    | <b>02</b>  | Àmbit de la intervenció en el conjunt de la ZEM     | 1/300            |
|                                | <b>03</b>  | Estat Actual: Planta nivell de pista: PAV 1 i PAV 2 | 1/200            |
|                                | <b>04a</b> | Estat Actual: Planta Soterrani, vestidors del PAV 2 | 1/100            |
|                                | <b>04b</b> | Enderrocs Planta Soterrani                          | 1/100            |
|                                | <b>05</b>  | Planta Soterrani: Distribució, cotes i superfícies  | 1/100            |
| <b>8.3 Definició del mòdul</b> | <b>06</b>  | Planta mòdul d'un vestidor                          | 1/20             |
|                                | <b>07</b>  | Alçat longitudinal d'un vestidor                    | 1/20             |
|                                | <b>08</b>  | Alçat transversal d'un vestidor                     | 1/20             |
| <b>8.4 Seccions generals</b>   | <b>09</b>  | Seccions transversals 1                             | 1/50             |
|                                | <b>10</b>  | Seccions transversals 2                             | 1/50             |
|                                | <b>11</b>  | Seccions longitudinals                              | 1/100            |
| <b>8.5 Instal·lacions</b>      | <b>12</b>  | Instal·lacions de sanejament                        | 1/100            |
|                                | <b>13</b>  | Instal·lacions d'aigua freda i ACS                  | 1/100            |
|                                | <b>14</b>  | Instal·lacions de reaprofitament d'aigües per a WC  | 1/100            |
|                                | <b>15</b>  | Instal·lacions elèctriques i d'enllumenat           | 1/100            |
|                                | <b>16</b>  | Instal·lacions de calefacció                        | 1/100            |
|                                | <b>17</b>  | Telecomunicacions: Megafonia i Wifi                 | 1/100            |
|                                | <b>18</b>  | Instal·lacions de ventilació                        | 1/100            |
|                                | <b>19</b>  | Instal·lacions de protecció contra incendis         | 1/100            |
| <b>8.6 Plànols de detall</b>   | <b>20</b>  | Llistat de fusteria i de serralleria                | 1/50             |

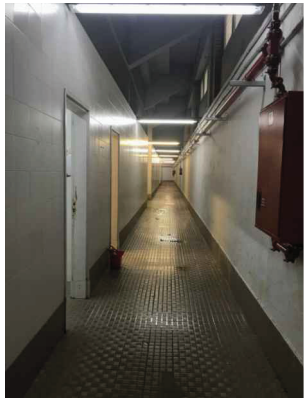




EMPLAÇAMENT, e = 1:1000



SITUACIÓ, e = 1:5000



Passadís



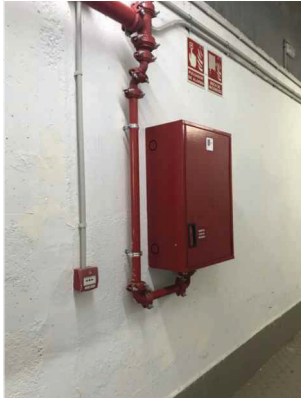
Escales a pista



Quadre elèctric



Detecció de fums



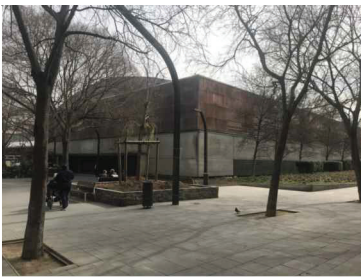
Bie



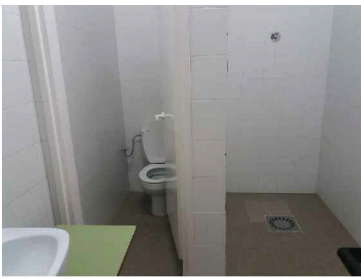
Extintor polivalent



Rambla del Cellar



Cantonada entre Rambles



Vestidors àrbitres



Serveis públics



Passadís



Sota grades



Vestidors esportistes



Bancades en vestidors



Passatge Baró de Coubertin



Accés per Rambla J. Sàbat



Serveis públics



Serveis públics



Il·luminació serveis



Il·luminació vestidors



Espai de dutxes



Recollida d'aigües dutxes

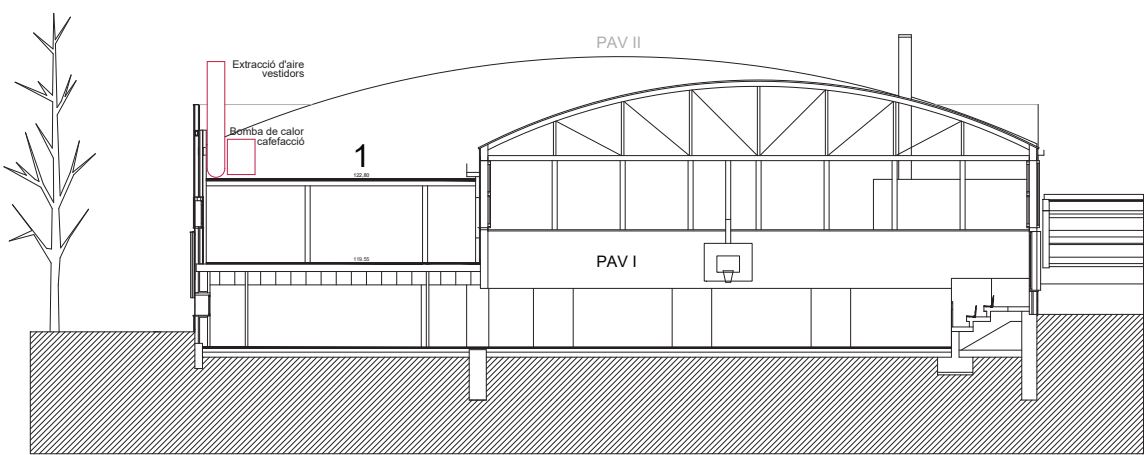
|                                                                                                              |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                            |                                            |                     |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                  | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol:            | Emplaçament, situació i fotografies        | Núm. Plànol:        | 01 |
| Carrer Indústria 39,1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/1000 ; 1/5000 | 0 5 10 20 30 40 m<br>0 25 50 100 150 200 m | Data:<br>14/10/2021 |    |



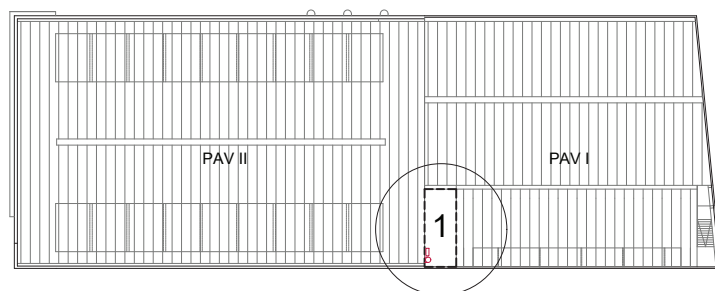


Àmbit de la Intervenció  
Superfície 265,63 m²

|                                                                                                              |  |                                                              |  |                                                                                                                   |  |                                                                            |  |                      |  |                        |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|--|------------------------|--|
| L'arquitecte: Josep Pahisa Duarte<br>Signatura:                                                              |  | El Client: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès<br>Signatura: |  | Títol del Projecte:<br>Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II |  | Nom del Plànol:<br><br>Estat Actual del Conjunt Esportiu: Planta Soterrani |  |                      |  | Núm. Plànol:<br><br>02 |  |
| Carrer Indústria 39,1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net |  | C.I.F.: P0820400J                                            |  | Adreça / Municipi:<br>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès                   |  | Observacions:                                                              |  | Escala:<br>1/300<br> |  | Data:<br>14/10/2021    |  |



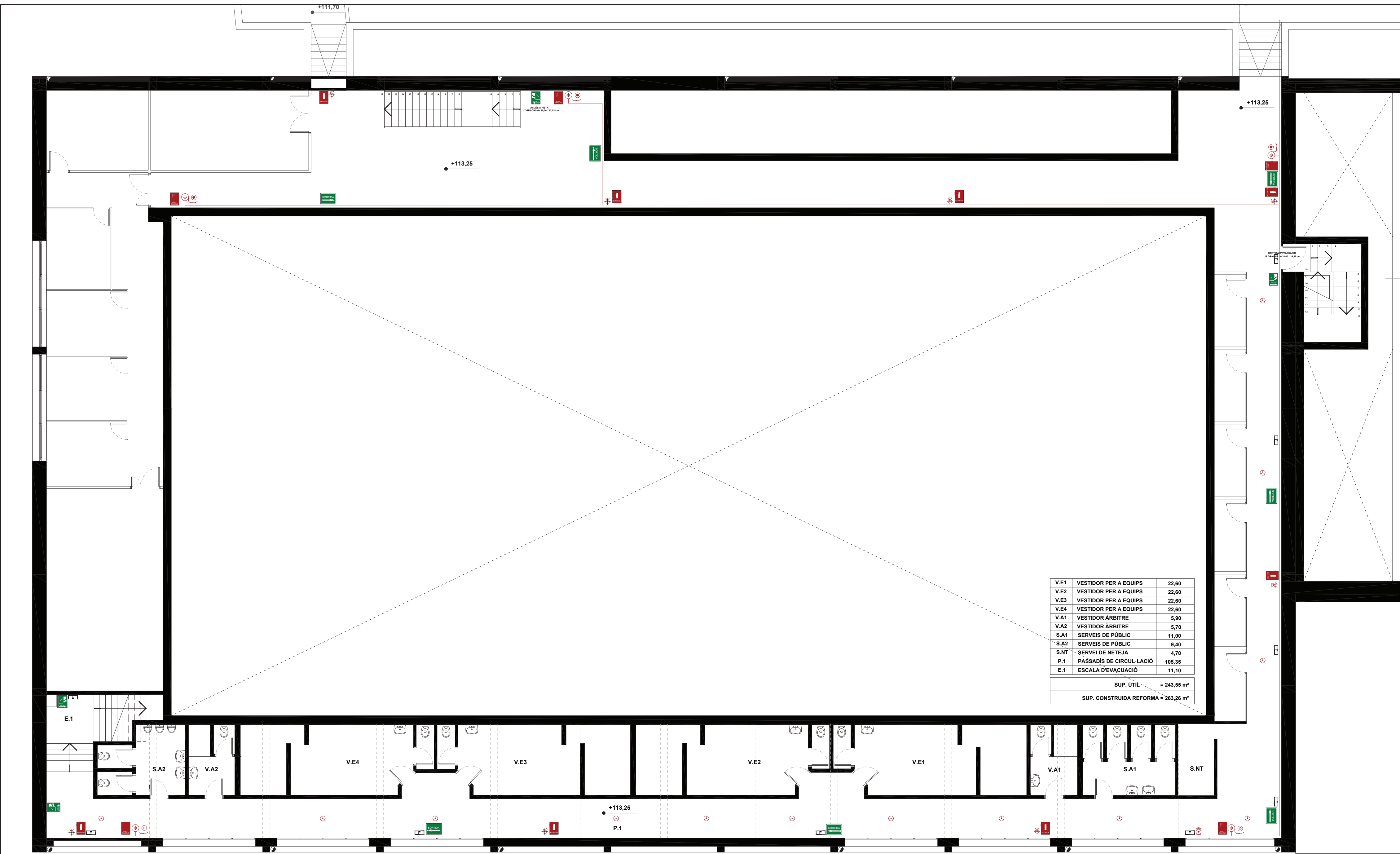
COBERTA PAV I  
Ubicació de la nova bomba de calor i de la sortida d'extracció d'aire dels vestidors del PAV II  
Secció A-A' PAV I, e = 1/300



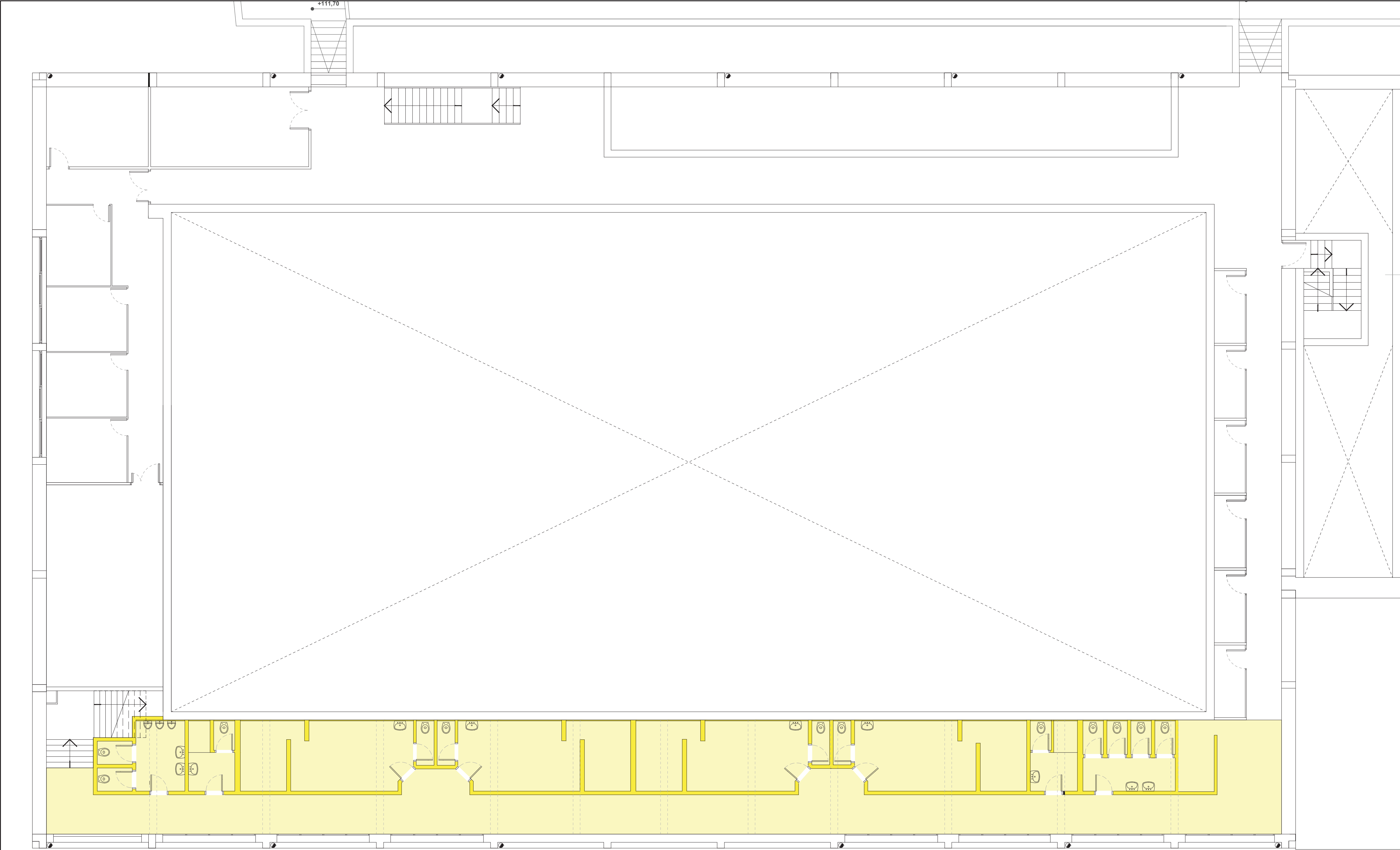
COBERTA PAV I  
Ubicació de la nova bomba de calor i de la sortida d'extracció d'aire dels vestidors del PAV II  
Planta coberta del conjunt, e = 1/1000

|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                  |                                                                    |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol:  | Estat Actual Planta Grades: Distribució i Aforament. Nova execució | Núm. Plànol:        | 03 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/200 | 0 1 2 3 4 5 6 8 m                                                  | Data:<br>14/10/2021 |    |



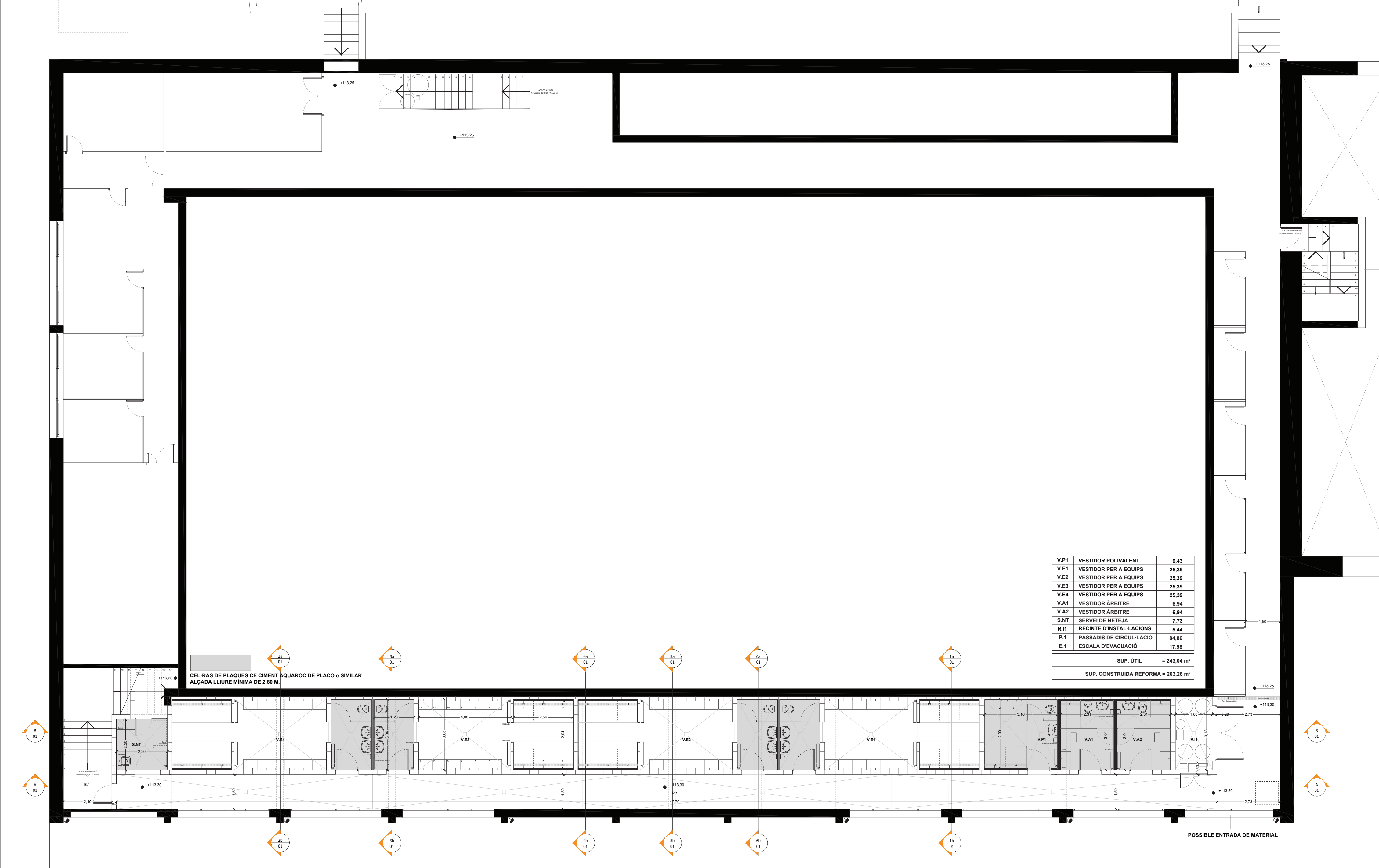


|                         |                          |             |
|-------------------------|--------------------------|-------------|
| V.E1                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 22,60       |
| V.E2                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 22,60       |
| V.E3                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 22,60       |
| V.E4                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 22,60       |
| V.A1                    | VESTIDOR ÀRBITRE         | 5,90        |
| V.A2                    | VESTIDOR ÀRBITRE         | 5,70        |
| S.A1                    | SERVEIS DE PÚBLIC        | 11,00       |
| S.A2                    | SERVEIS DE PÚBLIC        | 9,40        |
| S.NT                    | SERVEI DE NETEJA         | 4,70        |
| P.1                     | PASSADIS DE CIRCUL·LACIÓ | 105,35      |
| E.1                     | ESCALA D'EVACUACIÓ       | 11,10       |
| SUP. ÚTIL               |                          | = 243,55 m² |
| SUP. CONSTRUÏDA REFORMA |                          | = 263,26 m² |



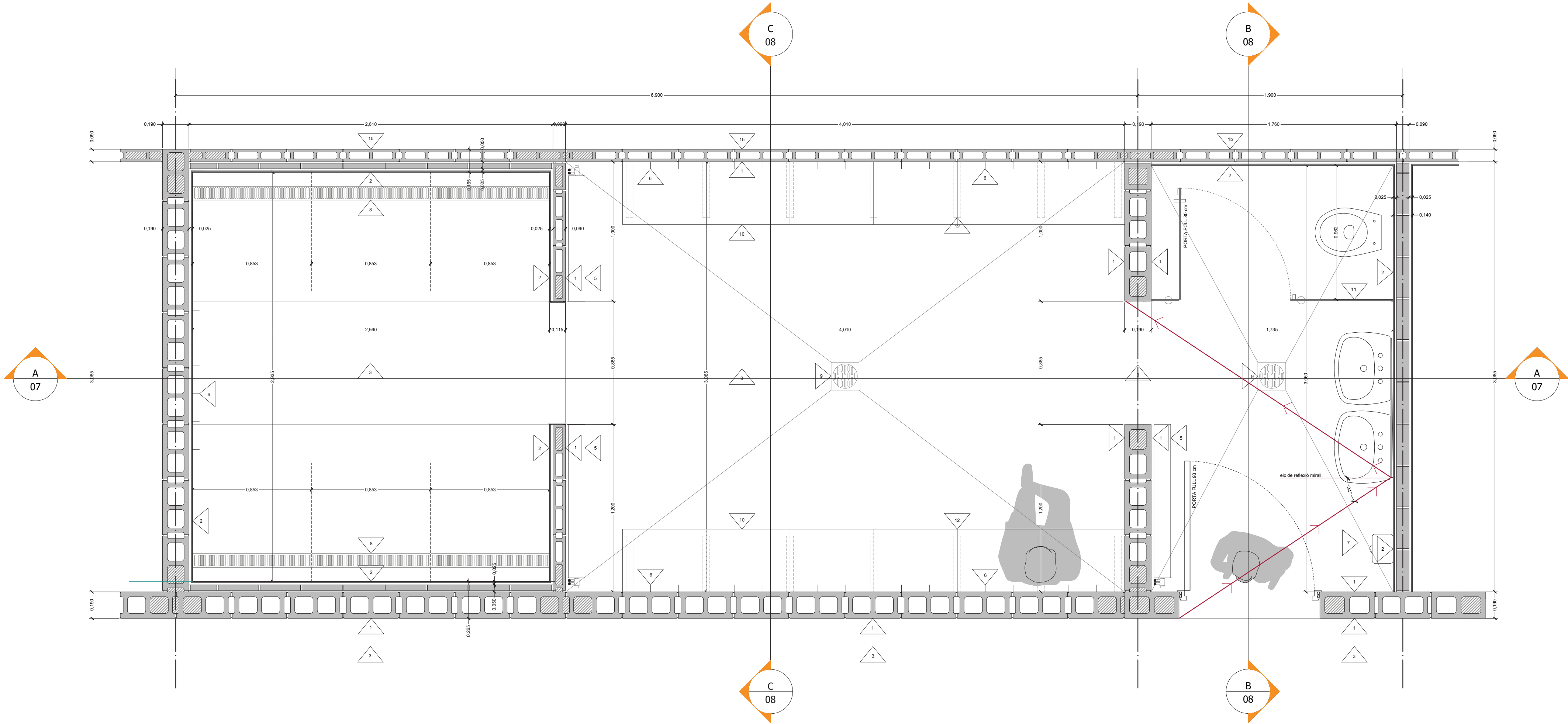
|                                                                                                               |  |                                                                            |  |                                                                                                                               |  |                                                          |  |                             |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--------------------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura:<br><div>Josep Pahisa Duarte</div>                                                 |  | El Client:<br>Signatura:<br><div>Ajuntament de Sant Cugat del Vallès</div> |  | Títol del Projecte:<br><div>Projecte Bàsic i d'Execució<br/>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II</div> |  | Nom del Plànol:<br><div>Enderrocs Planta Soterrani</div> |  |                             | Núm. Plànol:<br><div>04b</div> |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net |  | C.I.F.:<br><div>P0820400J</div>                                            |  | Adreça / Municipi:<br><div>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br/>Sant Cugat del Vallès</div>                   |  | Observacions:                                            |  | Escala:<br><div>1/100</div> | Data:<br><div>14/10/2021</div> |





|                         |                          |             |
|-------------------------|--------------------------|-------------|
| V.P1                    | VESTIDOR POLIVALENT      | 9,43        |
| V.E1                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 25,39       |
| V.E2                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 25,39       |
| V.E3                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 25,39       |
| V.E4                    | VESTIDOR PER A EQUIPS    | 25,39       |
| V.A1                    | VESTIDOR ÀRBITRE         | 6,94        |
| V.A2                    | VESTIDOR ÀRBITRE         | 6,94        |
| S.NT                    | SERVEI DE NETEJA         | 7,73        |
| R.I1                    | RECINTE D'INSTAL·LACIONS | 5,44        |
| P.1                     | PASSADÍS DE CIRCUL·LACIÓ | 84,86       |
| E.1                     | ESCALA D'EVACUACIÓ       | 17,98       |
| SUP. ÚTIL               |                          | = 243,04 m² |
| SUP. CONSTRUÏDA REFORMA |                          | = 263,26 m² |

|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                  |                                                               |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol:  | Planta Soterrani: Distribució, Mobiliari, Cotes i Superfícies | Núm. Plànol:        | 05 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/100 | 0 0,50 1 2 3 4 m                                              | Data:<br>14/10/2021 |    |



PLANTA: MÒDUL DE VESTIDOR (V.E.), VESTIDOR PER A EQUIPS

- 1

Revestiment de pintura plàstica de color blanc. Una capa d'emprimació i dues d'acabat
- 1a

Tancament de bloc de formigó de 39 x 19 x 19 cm, d'acabat vist a dues cares, col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigó HM-20
- 1b

Tancament de bloc de formigó de 39 x 10 x 19 cm, d'acabat vist col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigó HM-20
- 2

Revestiment amb peces de gres porcel·lànic de dimensions 40 x 20cm, de color blanc. Col·locades amb llana dentada tant al suport com a la peça
- 3

Paviment de peces de gres porcel·lànic dim. 40x20 cm, de color gris, col·locat amb llana dentada a les dues cares de contacte i acabat antilliscant, classe 3 inclòs sòcol sanitari de la mateixa marca i model del paviment, alçada segons detall.
- 4

Plaques de ciment tipus " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca
- 5

Emissor mural d'aigua per a baixa temperatura amb amb bescanviador de calor incorporat
- 6

Penjador d'acer inoxidable sobre base de peça fenòlica, fixat mecànicament amb tacs i cargols al suport
- 7

Assecador de mans amb sensor de proximitat, acabat inoxidable mate. Fixació mural sobre suport
- 8

Bunera lineal d'acer inoxidable amb sífó
- 9

Bunera de 20 x 20 cm, d'acer inoxidable amb sífó
- 10

Banc de taulers fenòlics de 12,5 mm, amb estructura d'acer inoxidable, fixat als paraments verticals amb tacs i cargols
- 11

Cabines sanitàries de taulers fenòlics, combinades amb portes batents i panys fixes de 12 mm de gruix. Portes amb maneta i pestell de seguretat
- 12

Perfil "T" d'acer inoxidable 50x50x6mm i passamans soldats de 40 x 6 mm, fixat als paraments verticals com a suport de les bancades
- 13

Cel ras continu amb dos punts de registre amb plaques de ciment " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca.
- 14a

Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Linedo". Classe I, IP 54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14b

Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Less i more 27". Classe I, IP54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14c

Il·luminació puntual tipus led de RZB model "Planox". Classe II, IP66.
- 15

Safata metàl·lica cega d'acer galvanitzat en calent 150x60mm amb separador interior per pas d'instal·lacions fixada mecànicament al seu suport amb tacs i cargols.
- 16

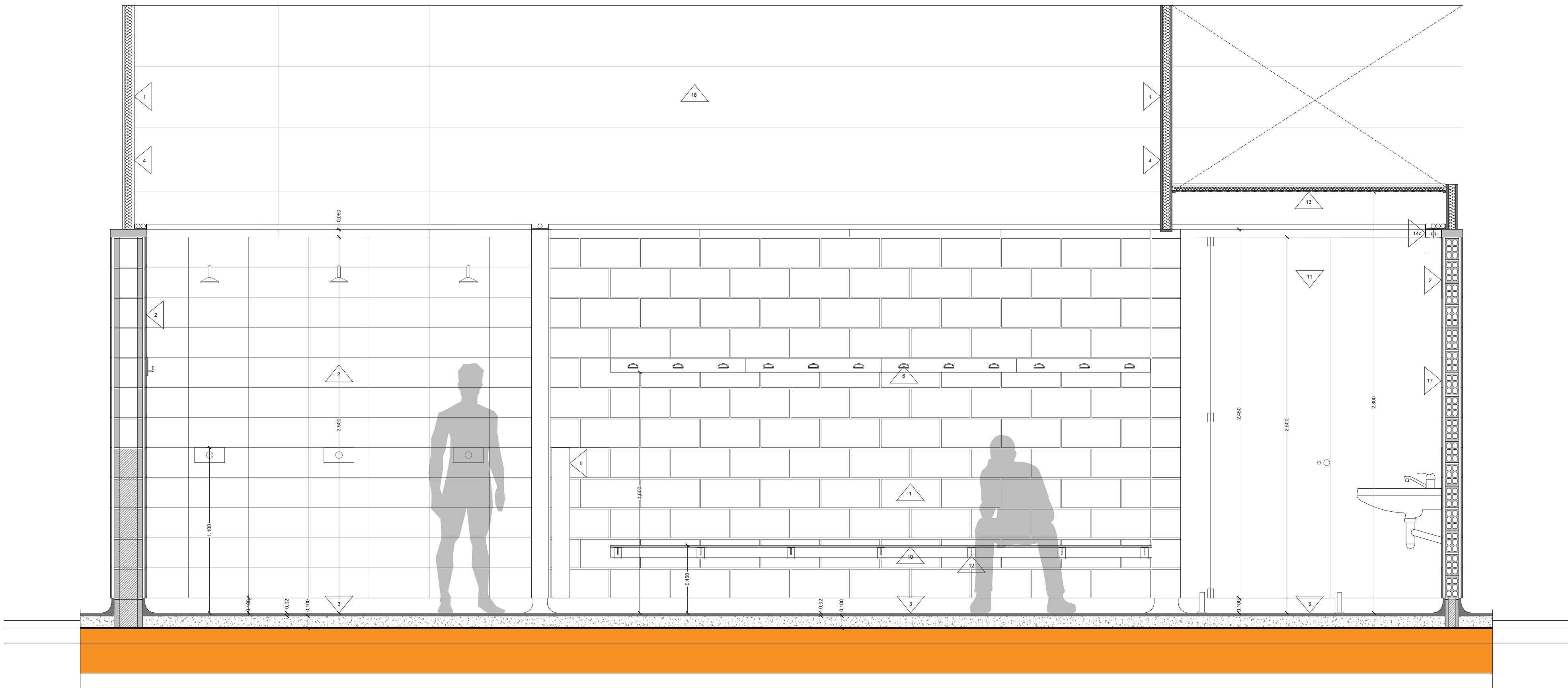
Perfil rectangular d'acer galvanitzat de 80 x 50 x 3 mm, com a suport de les instal·lacions fixat mecànicament
- 17

Mirall de lluna polida de 4 mm, amb col·locació encastada al parament de rajoles
- 18

Pintura de pilolite per la protecció del formigó.

|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                 |                                                            |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol: | Mòdul de vestidor : Planta de distribució, cotes i acabats | Núm. Plànol:        | 06 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/20 | 0 10 20 40 60 80 cm                                        | Data:<br>14/10/2021 |    |





SECCIÓ LONGITUDINAL PER MÒDUL, A-A

- 1

Revestiment de pintura plàstica de color blanc. Una capa d'emprimació i dues d'acabat
- 1a

Tancament de bloc de formigó de 39 x 19 x 19 cm, d'acabat vist a dues cares, col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigo HM-20
- 1b

Tancament de bloc de formigó de 39 x 10 x 19 cm, d'acabat vist col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigo HM-20
- 2

Revestiment amb peces de gres porcel·lànic de dimensions 40 x 20cm, de color blanc. Col·locades amb llana dentada tant al suport com a la peça
- 3

Paviment de peces de gres porcel·lànic dim. 40x20 cm, de color gris, col·locat amb llana dentada a les dues cares de contacte i acabat antilliscant, classe 3 inclòs sòcol sanitari de la mateixa marca i model del paviment, alçada segons detall.
- 4

Plaques de ciment tipus " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca
- 5

Emissor mural d'aigua per a baixa temperatura amb amb bescanviador de calor incorporat
- 6

Penjador d'acer inoxidable sobre base de peça fenòlica, fixat mecànicament amb tacs i cargols al suport
- 7

Assecador de mans amb sensor de proximitat, acabat inoxidable mate. Fixació mural sobre suport
- 8

Bunera lineal d'acer inoxidable amb sifó
- 9

Bunera de 20 x 20 cm, d'acer inoxidable amb sifó
- 10

Banc de taulers fenòlics de 12,5 mm, amb estructura d'acer inoxidable, fixat als paraments verticals amb tacs i cargols
- 11

Cabines sanitàries de taulers fenòlics, combinades amb portes batents i panys fixes de 12 mm de gruix. Portes amb maneta i pestell de seguretat
- 12

Perfil "T" d'acer inoxidable 50x50x6mm i passamans soldats de 40 x 6 mm, fixat als paraments verticals com a suport de les bancades
- 13

Cel ras continu amb dos punts de registre amb plaques de ciment " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca.
- 14a

Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Linedo". Classe I, IP 54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14b

Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Less i more 27". Classe I, IP54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14c

Il·luminació puntual tipus led de RZB model "Planox". Classe II, IP66.
- 15

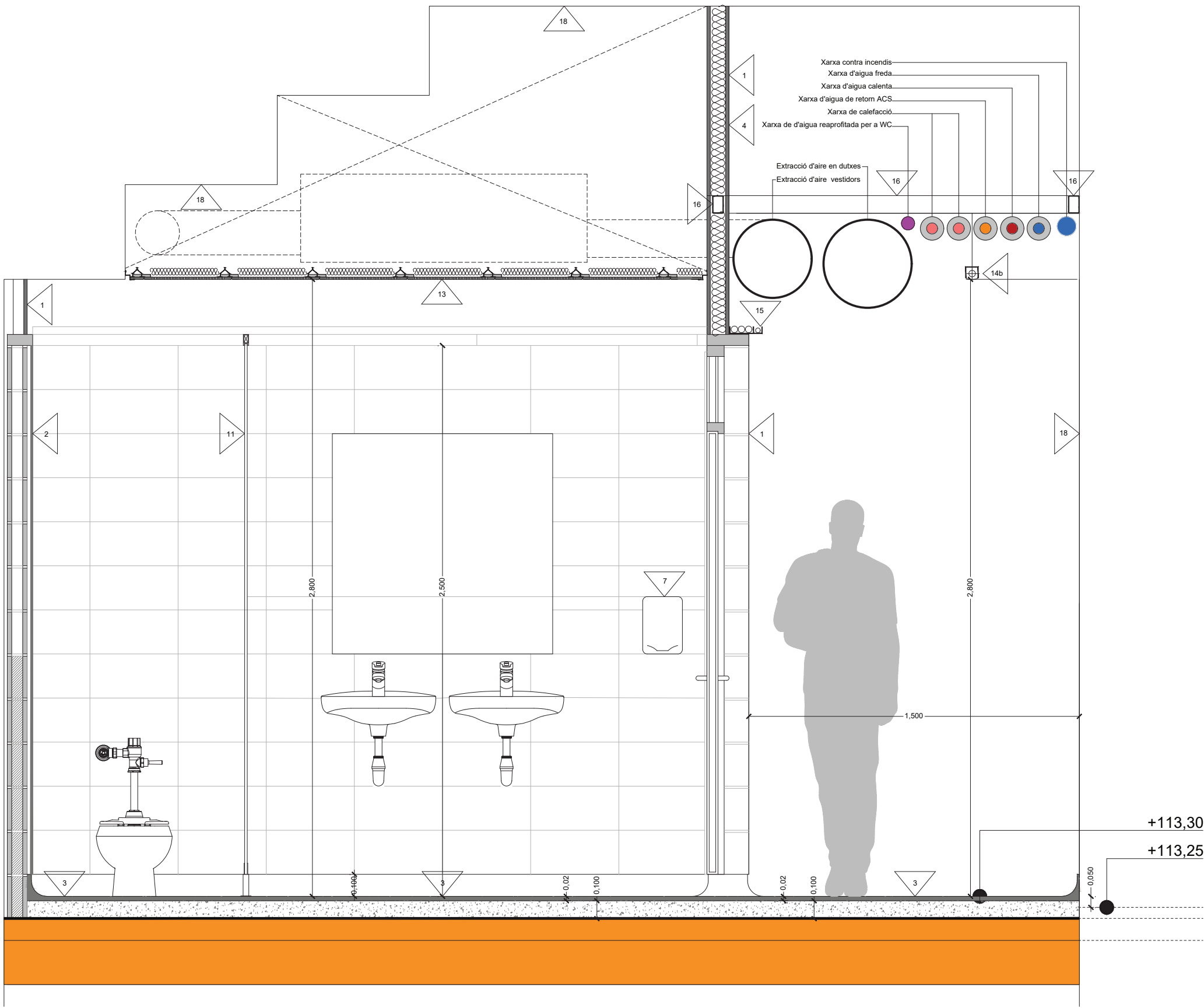
Safata metàl·lica cega d'acer galvanitzat en calent 150x60mm amb separador interior per pas d'instal·lacions: fixada mecànicament al seu suport amb tacs i cargols.
- 16

Perfil rectangular d'acer galvanitzat de 80 x 50 x 3 mm, com a suport de les instal·lacions fixat mecànicament
- 17

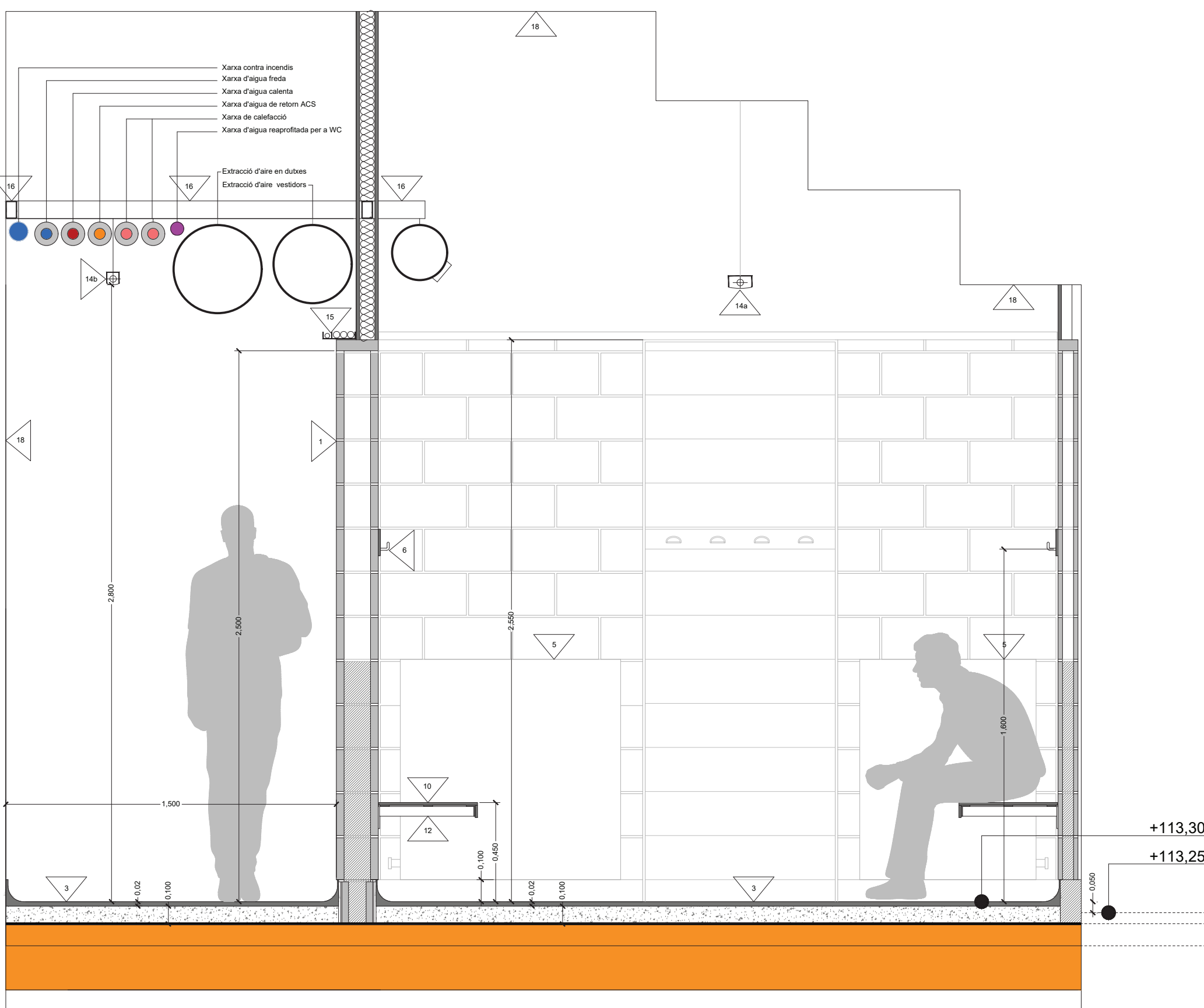
Mirall de lluna polida de 4 mm, amb col·locació encastada al parament de rajoles
- 18

Pintura de pliolite per la protecció del formigó.

|                                                                                                               |  |                     |  |                          |  |                                     |  |                                                                                                                       |  |                                                                           |  |               |                        |                 |  |                                                                                       |  |                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--|---------------|------------------------|-----------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   |  | Josep Pahisa Duarte |  | El Client:<br>Signatura: |  | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès |  | Títol del Projecte:<br><br>Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II |  | Nom del Plànol:<br><br>Mòdul de vestidor : Alçat A-A. Cotes i acabats     |  |               | Núm. Plànol:<br><br>07 |                 |  |                                                                                       |  |                     |  |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net |  |                     |  | C.I.F.:                  |  | P0820400J                           |  | Adreça / Municipi:                                                                                                    |  | ZEM de la Rambla del Celler / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès |  | Observacions: |                        | Escala:<br>1/20 |  |  |  | Data:<br>14/10/2021 |  |



SECCIÓ TRANSVERSAL PER MÒDUL DE VESTIDOR, B-B



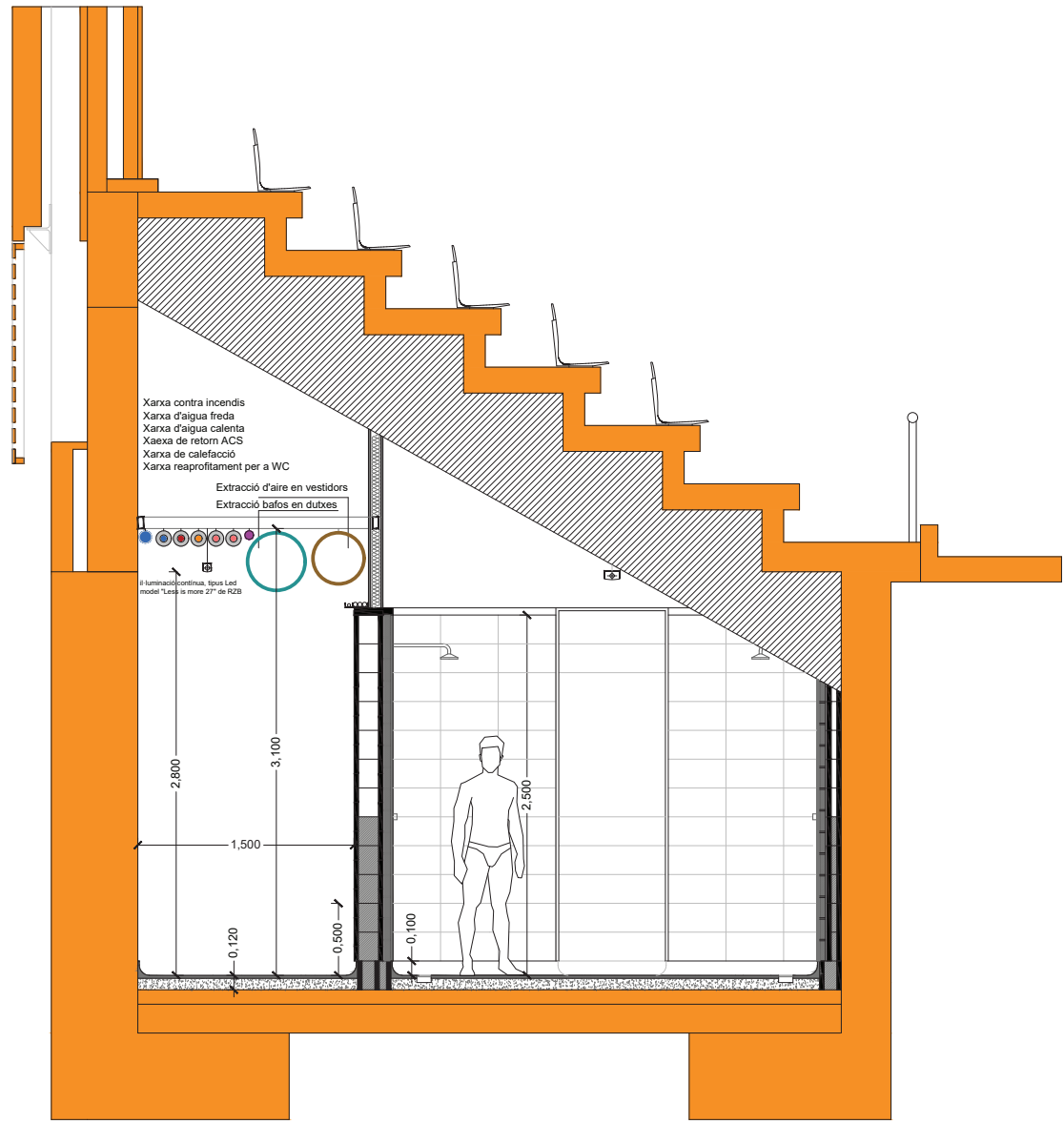
SECCIÓ TRANSVERSAL PER MÒDUL DE VESTIDOR, C-C

- 1 Revestiment de pintura plàstica de color blanc. Una capa d'emprimació i dues d'acabat
- 1a Tancament de bloc de formigó de 39 x 19 x 19 cm, d'acabat vist a dues cares, col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigó HM-20
- 1b Tancament de bloc de formigó de 39 x 10 x 19 cm, d'acabat vist col·locat a trencajunts. El primer metre es massissarà amb formigó HM-20
- 2 Revestiment amb peces de gres porcel·làníc de dimensions 40 x 20cm, de color blanc. Col·locades amb llana dentada tant al suport com a la peça
- 3 Paviment de peces de gres porcel·làníc dim. 40x20 cm, de color gris, col·locat amb llana dentada a les dues cares de contacte i acabat antilliscant, classe 3 inclos sòcol sanitari de la mateixa marca i model del paviment, alçada segons detall.
- 4 Plaques de ciment tipus " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca
- 5 Emissor mural d'aigua per a baixa temperatura amb amb bescanviador de calor incorporat
- 6 Penjador d'acer inoxidable sobre base de peça fenòlica, fixat mecànicament amb tacs i cargols al suport
- 7 Assecador de mans amb sensor de proximitat, acabat inoxidable mate. Fixació mural sobre suport
- 8 Bunera lineal d'acer inoxidable amb sífó

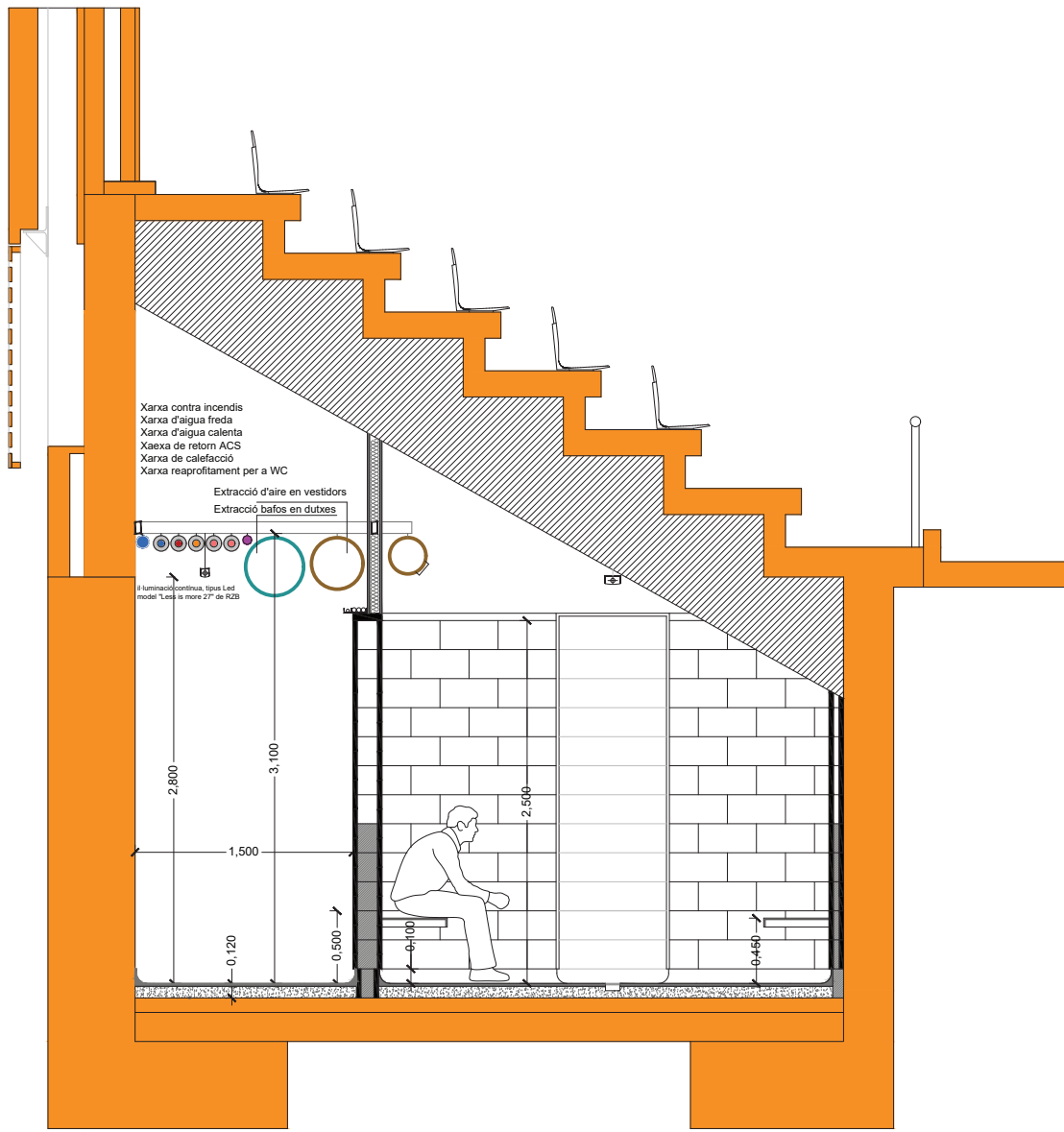
- 9 Bunera de 20 x 20 cm, d'acer inoxidable amb sífó
- 10 Banc de taulers fenòlics de 12,5 mm, amb estructura d'acer inoxidable, fixat als paraments verticals amb tacs i cargols
- 11 Cabines sanitàries de taulers fenòlics, combinades amb portes batents i panys fixes de 12 mm de gruix. Portes amb maneta i pestell de seguretat
- 12 Perfil "T" d'acer inoxidable 50x50x6mm i passamans soldats de 40 x 6 mm, fixat als paraments verticals com a suport de les bancades
- 13 Cel ras continu amb dos punts de registre amb plaques de ciment " aquaroc" de 12.5 mm. de Placo o equivalent . Dues cares amb incorporació d'aïllament tèrmic-acústic 60 mm llana de roca.
- 14a Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Linedo". Classe I, IP 54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14b Il·luminació lineal tipus led de RZB model "Less i more 27". Classe I, IP54. Fixació al suport amb vareta roscada mètrica M8
- 14c Il·luminació puntual tipus led de RZB model "Planox". Classe II, IP66.
- 15 Safata metàl·lica cega d'acer galvanitzat en calent 150x60 mm amb separador interior per pas d'instal·lacions fixada mecànicament al seu suport amb tacs i cargols.
- 16 Perfil rectangular d'acer galvanitzat de 80 x 50 x 3 mm, com a suport de les instal·lacions fixat mecànicament
- 17 Mirall de lluna polida de 4 mm, amb col·locació encastada al parament de rajoles
- 18 Pintura de pliolite per la protecció del formigó.

|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                 |                                                       |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol: | Mòdul de vestidor : Alçats B-B i C-C. Cotes i acabats | Núm. Plànol:        | 08 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/20 | 0 10 20 40 60 80 cm                                   | Data:<br>14/10/2021 |    |

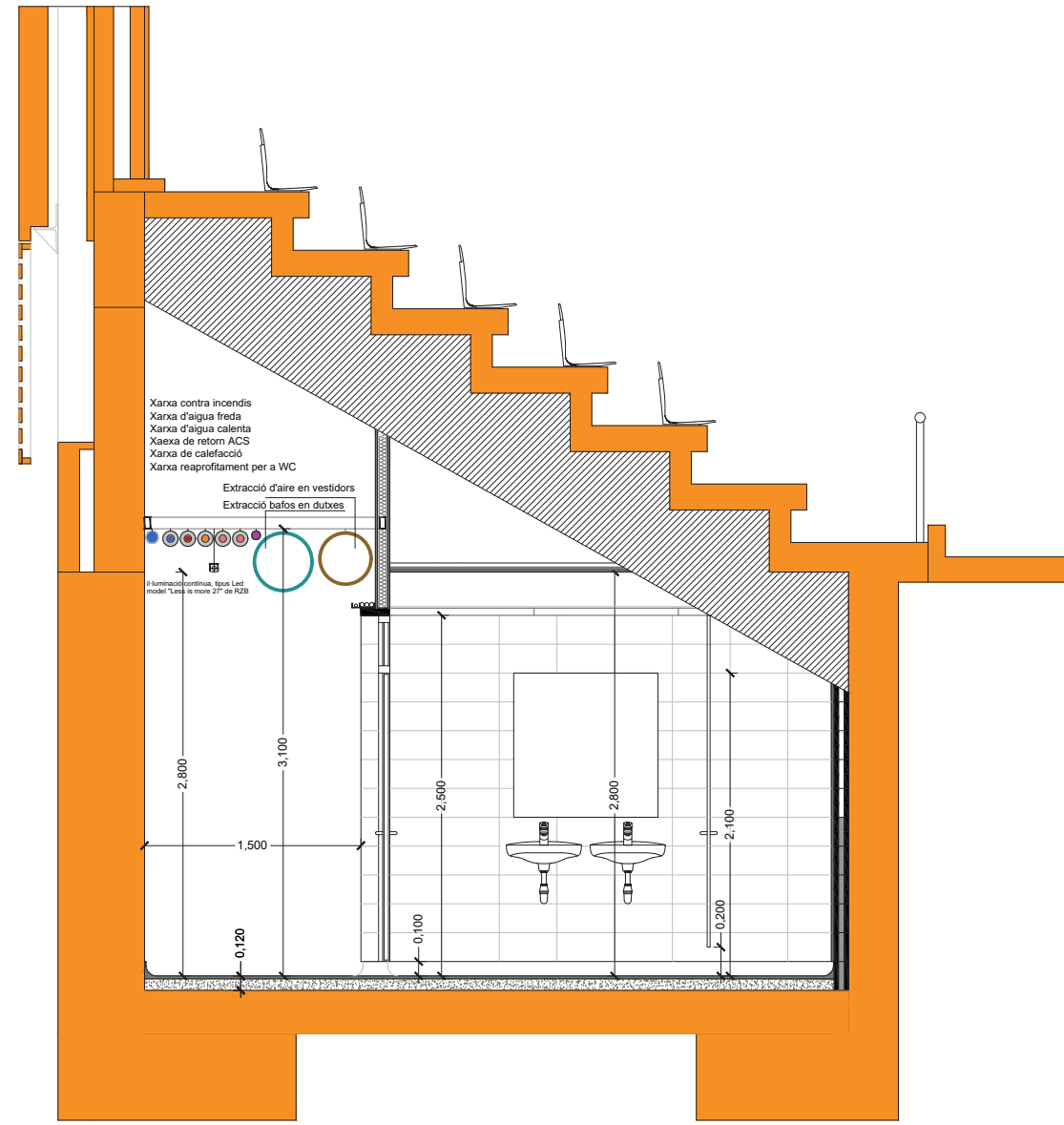




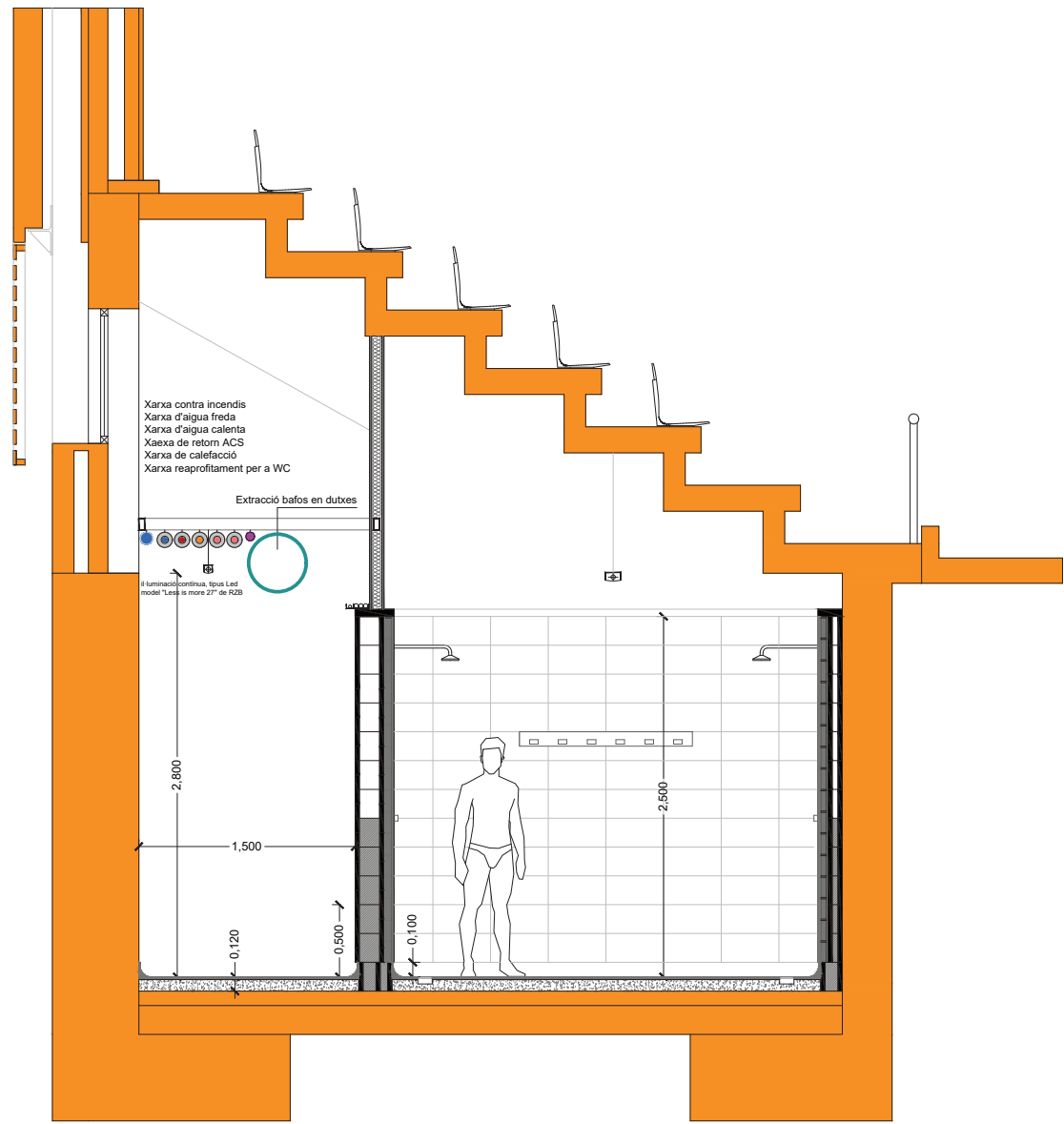
SECCIÓ TRANSVERSAL 1-1a  
PER PÒRTIC EN ZONA DE DUTXES



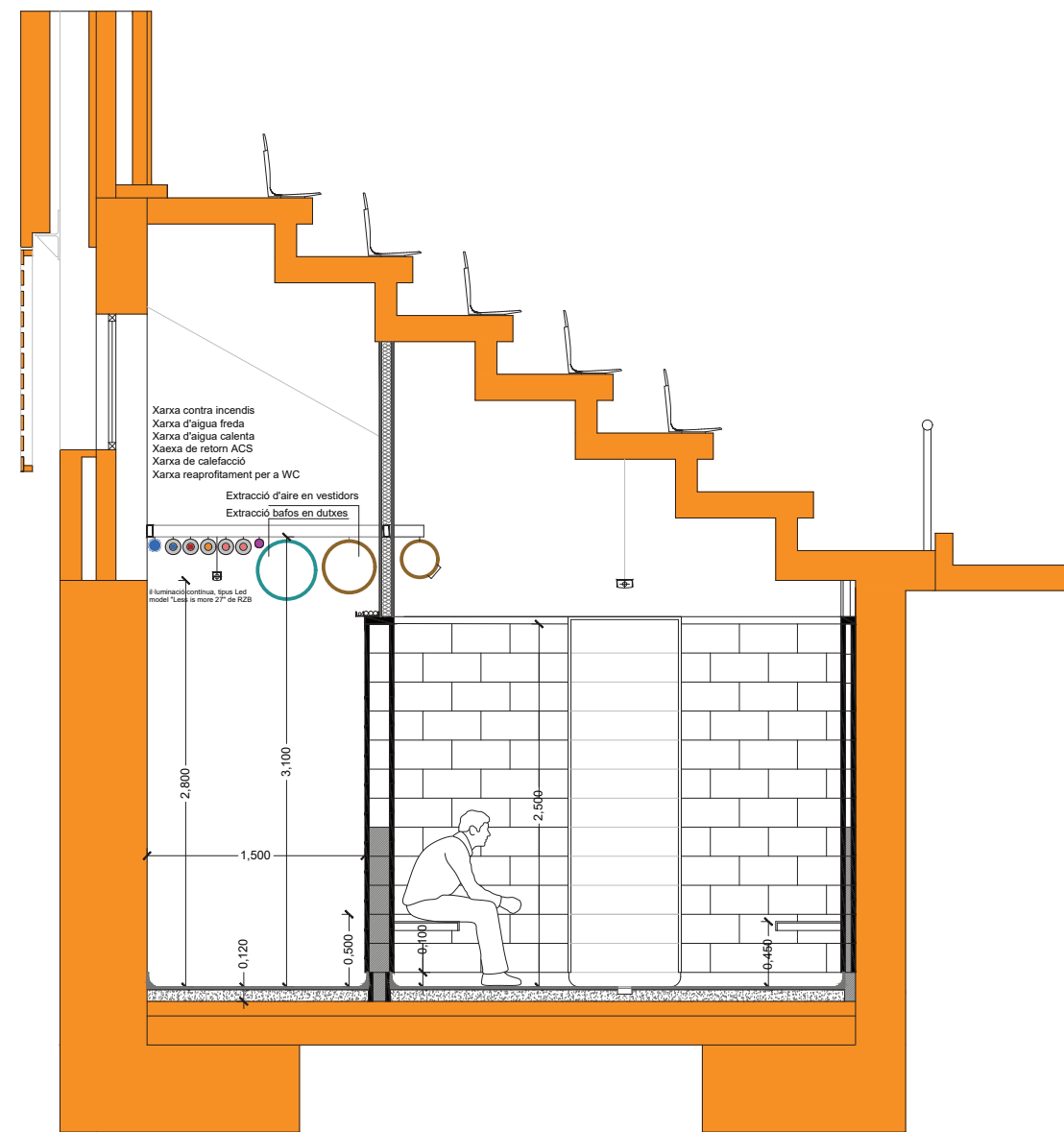
SECCIÓ TRANSVERSAL 2-2a  
PER PÒRTIC EN ZONA DE CANVIADORS



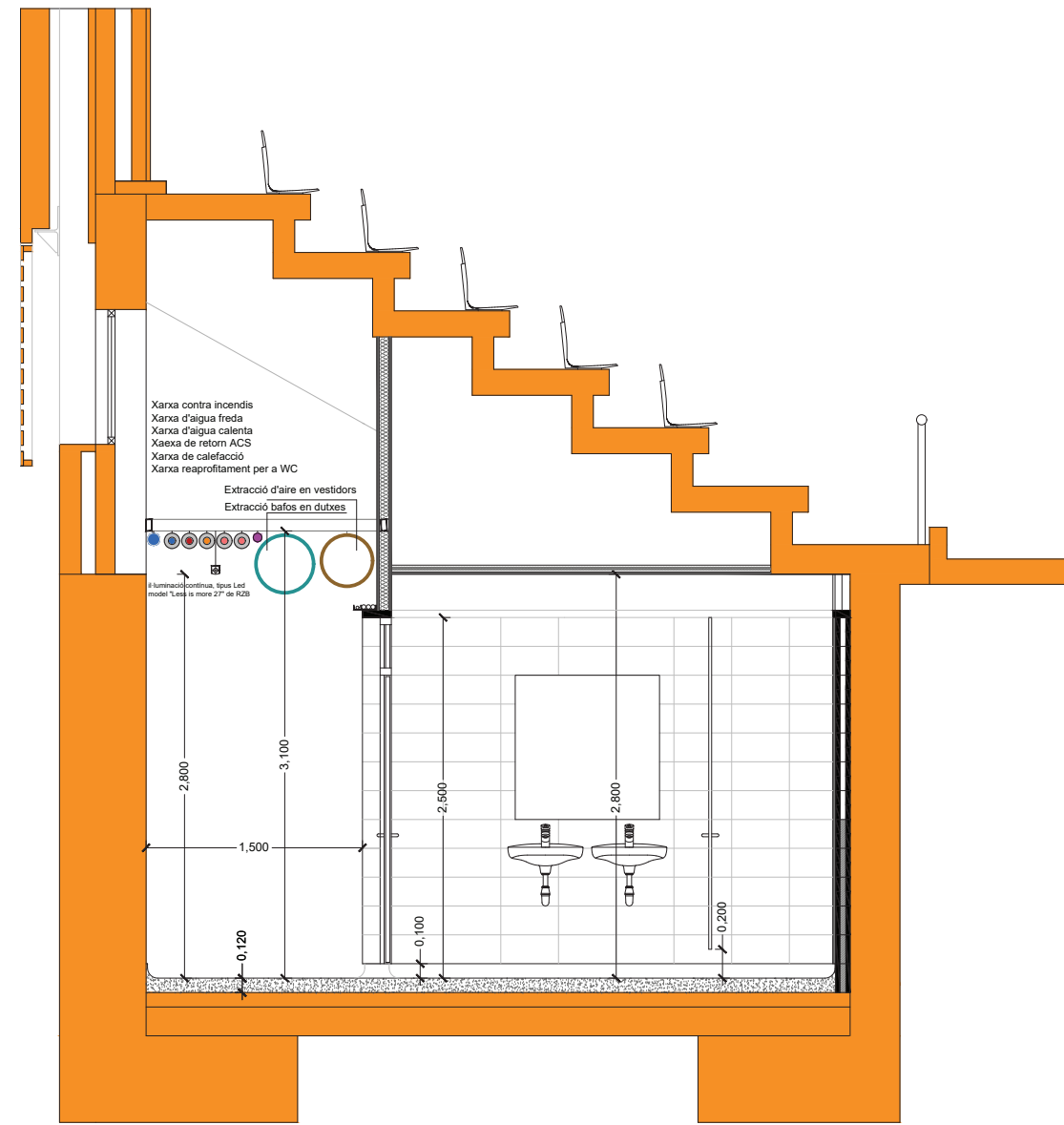
SECCIÓ TRANSVERSAL 3-3a  
PER PÒRTIC EN ZONA DE RENTAMANS I WC



SECCIÓ TRANSVERSAL 1-1b  
PER GRADA EN ZONA DE DUTXES

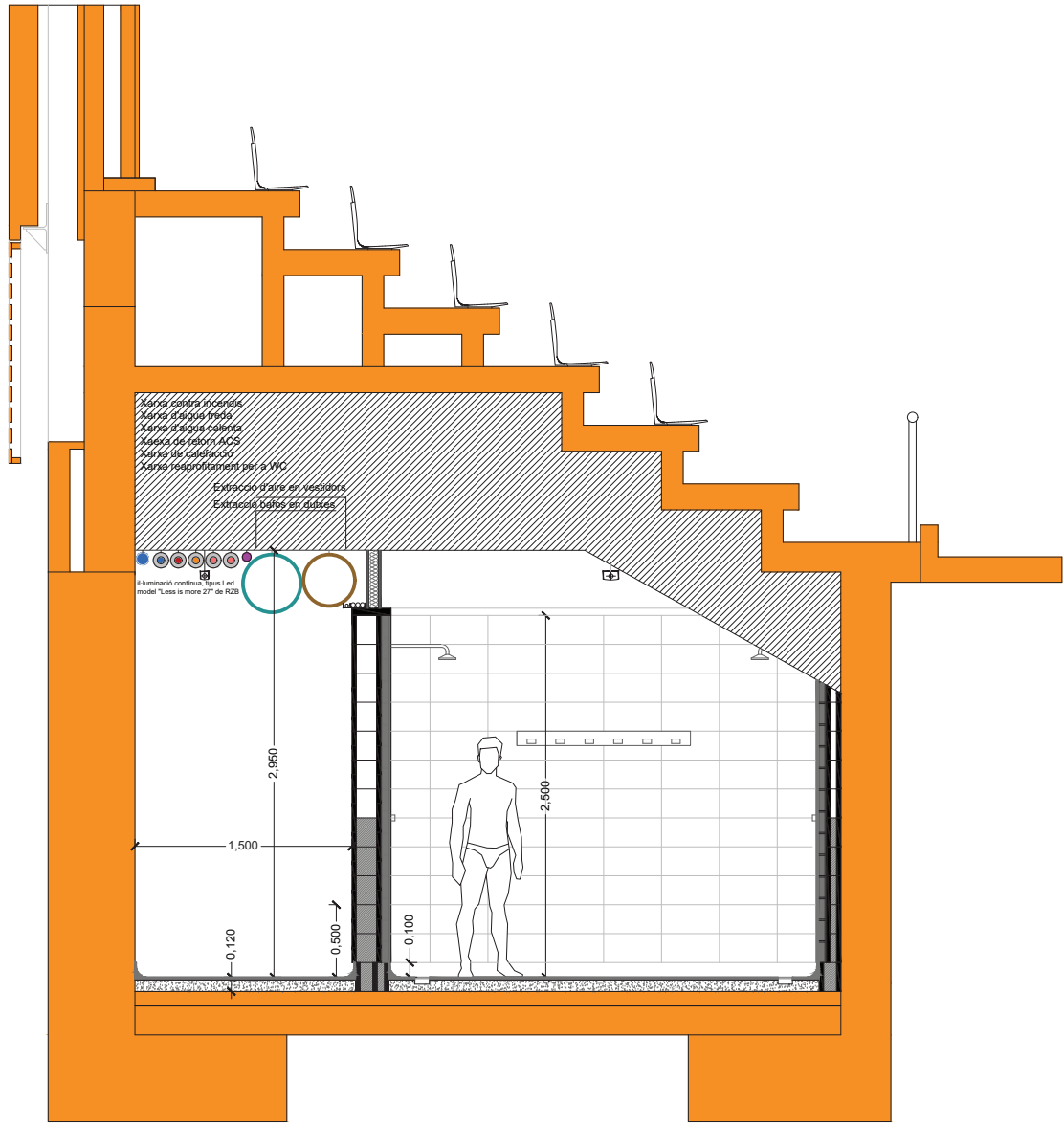


SECCIÓ TRANSVERSAL 2-2b  
PER GRADA EN ZONA DE CANVIADORS

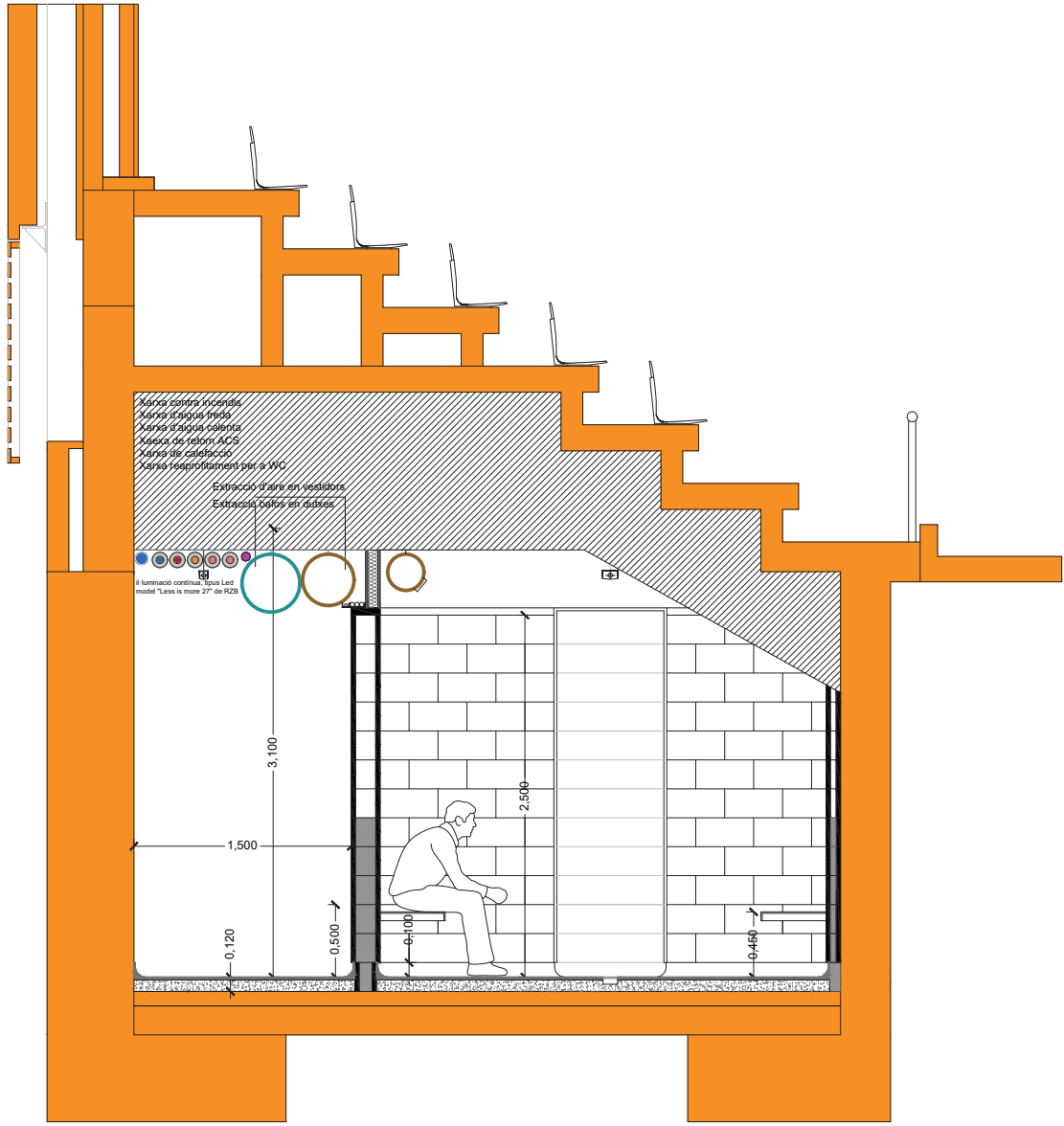


SECCIÓ TRANSVERSAL 3-3b  
PER GRADA EN ZONA DE RENTAMANS I WC

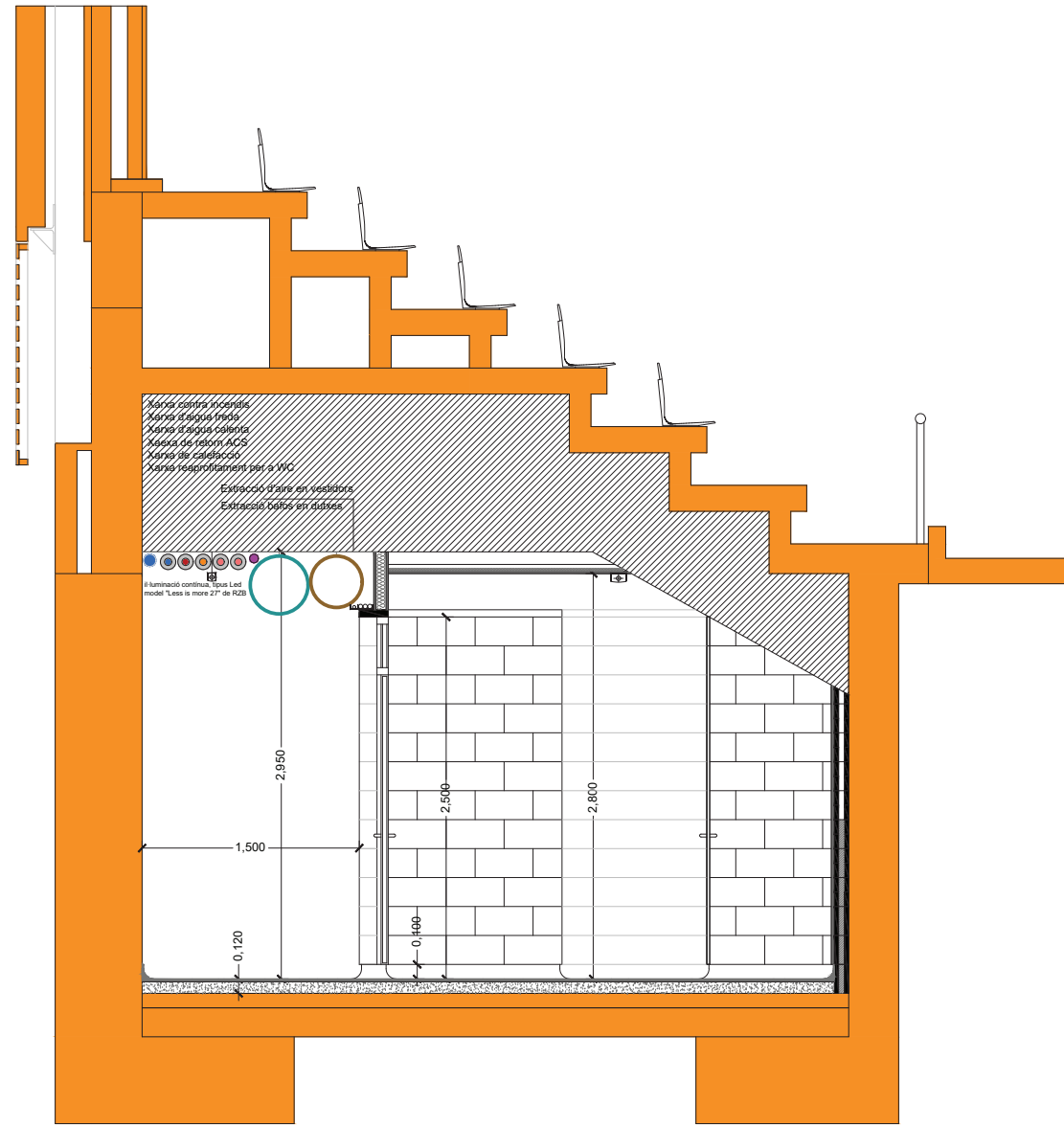
|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                 |                         |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol: | Seccions Transversals 1 | Núm. Plànol:        | 09 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/50 | 0 0,25 0,50 1 1,50 2 m  | Data:<br>14/10/2021 |    |



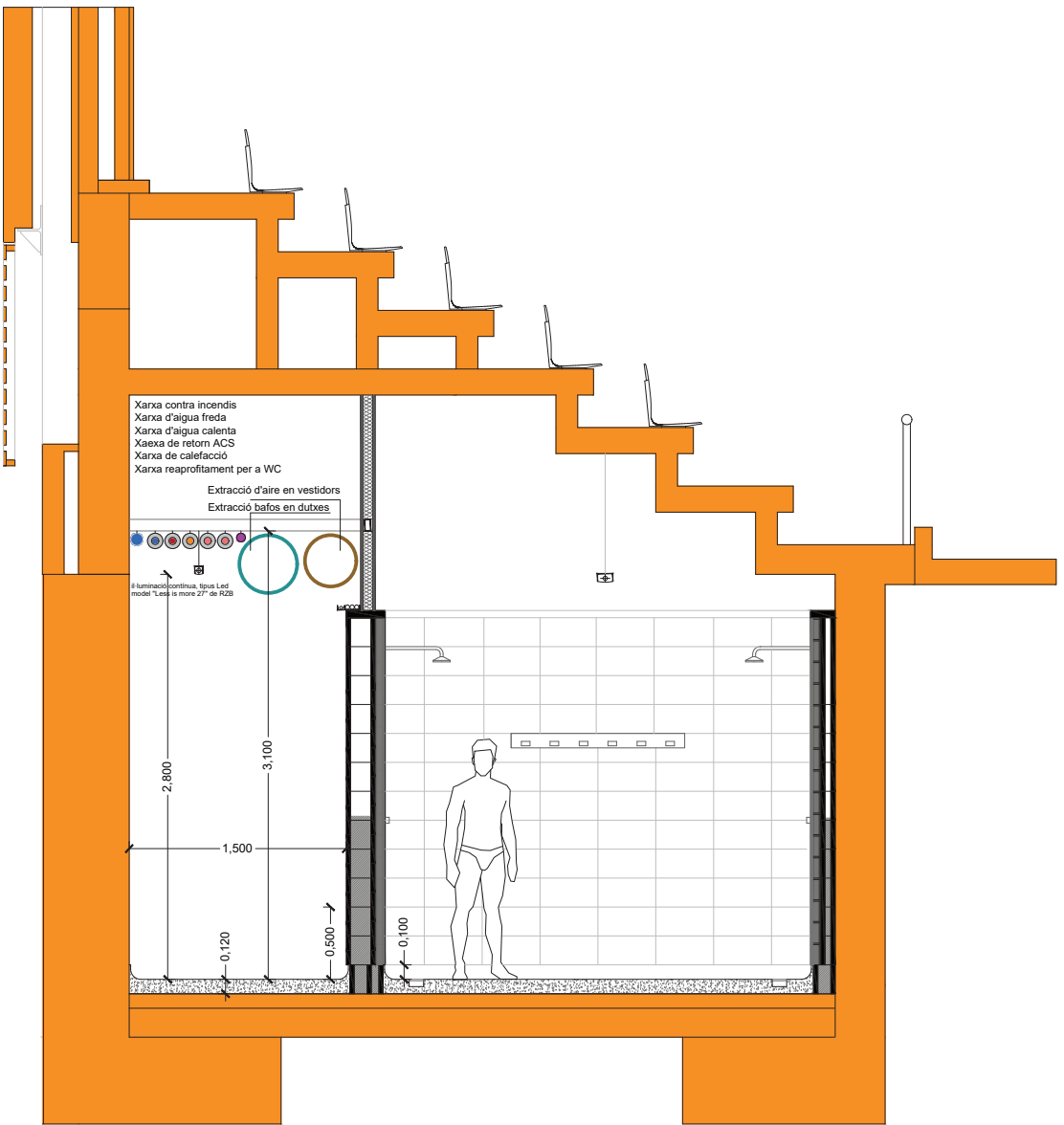
SECCIÓ TRANVERSAL 4-4a  
PER PORTIC EN ZONA DE DUTXES



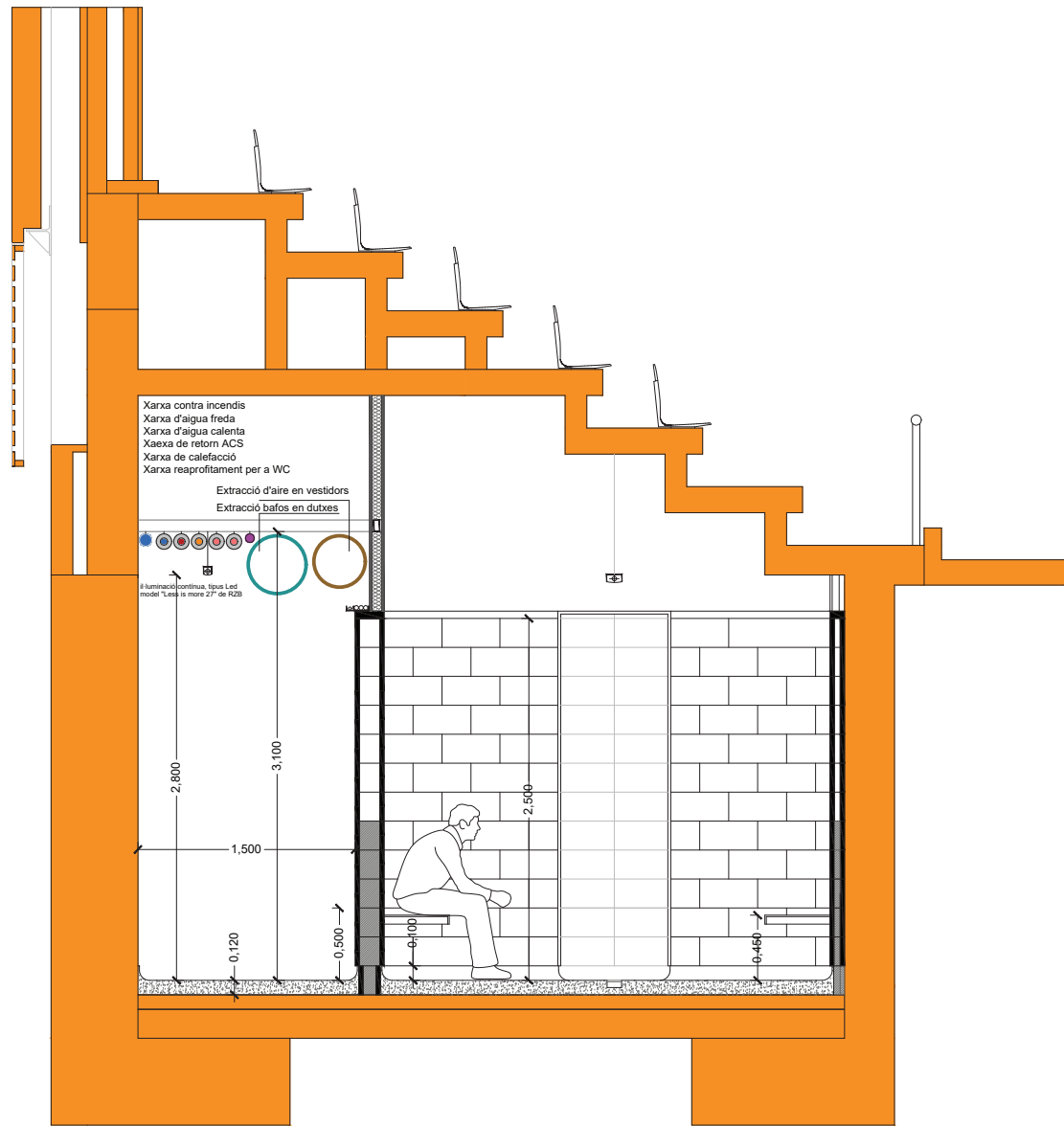
SECCIÓ TRANVERSAL 5-5a  
PER PORTIC EN ZONA DE CANVIADORS



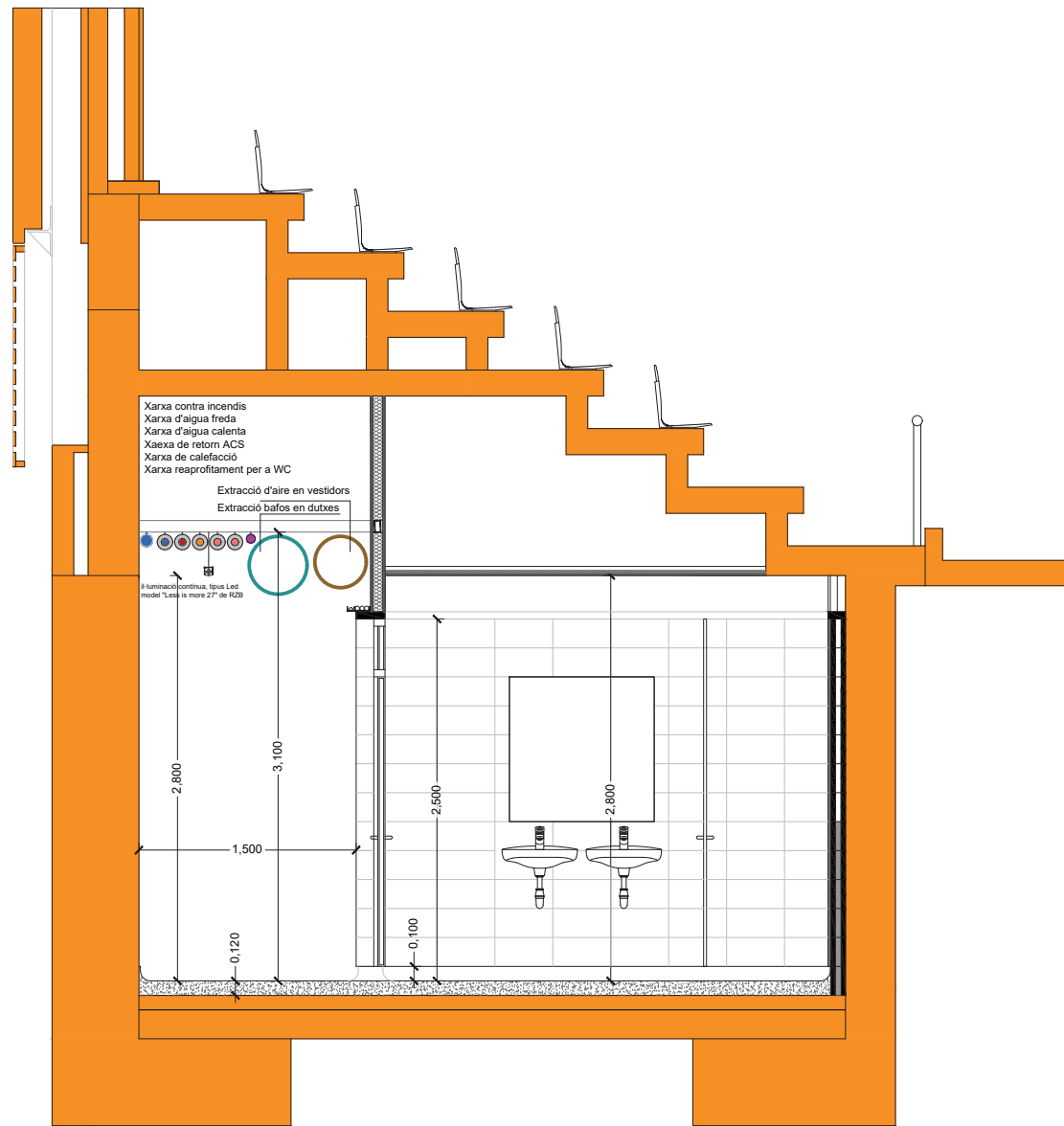
SECCIÓ TRANVERSAL 6-6a  
PER PORTIC EN ZONA DE RENTAMANS I WC



SECCIÓ TRANVERSAL 4-4b  
PER GRADA EN ZONA DE DUTXES



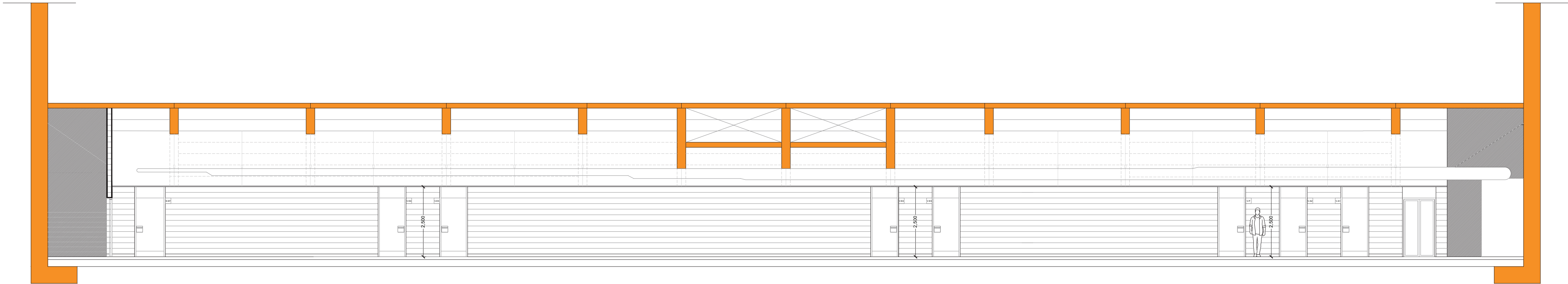
SECCIÓ TRANVERSAL 5-5b  
PER GRADA EN ZONA DE CANVIADORS



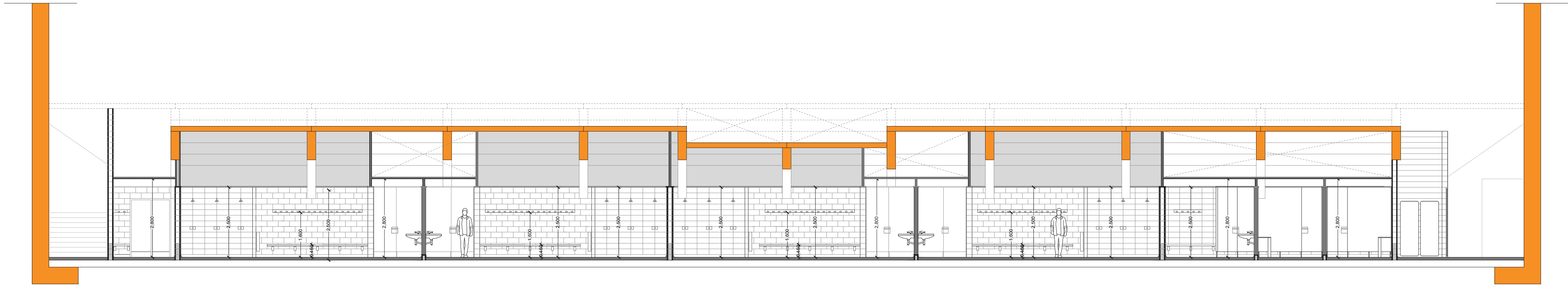
SECCIÓ TRANVERSAL 6-6b  
PER GRADA EN ZONA DE RENTAMANS I WC

|                                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                     |                     |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura:<br><br>Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | El Client: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès<br>Signatura:<br><br>C.I.F.: P0820400J | Títol del Projecte:<br><b>Projecte Bàsic i d'Execució<br/>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II</b><br><br>Adreça / Municipi: ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Nom del Plànol:<br><b>Seccions Transversals 2</b><br><br>Observacions: | Escala:<br>1/50<br> | Data:<br>14/10/2021 | Núm. Plànol:<br><b>10</b> |
|                                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                        |                     |                     |                           |



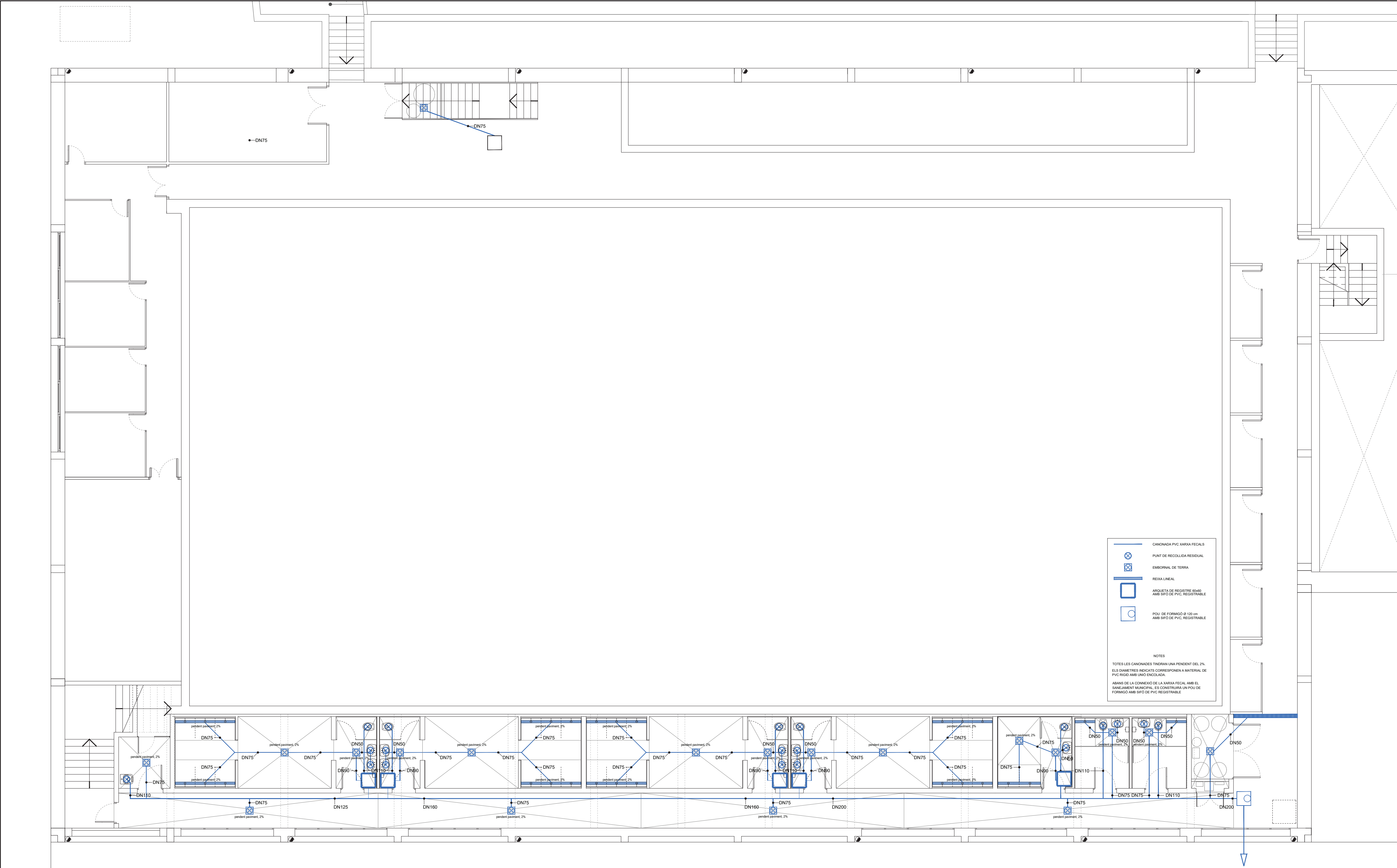


SECCIÓ LONGITUDINAL, A-A



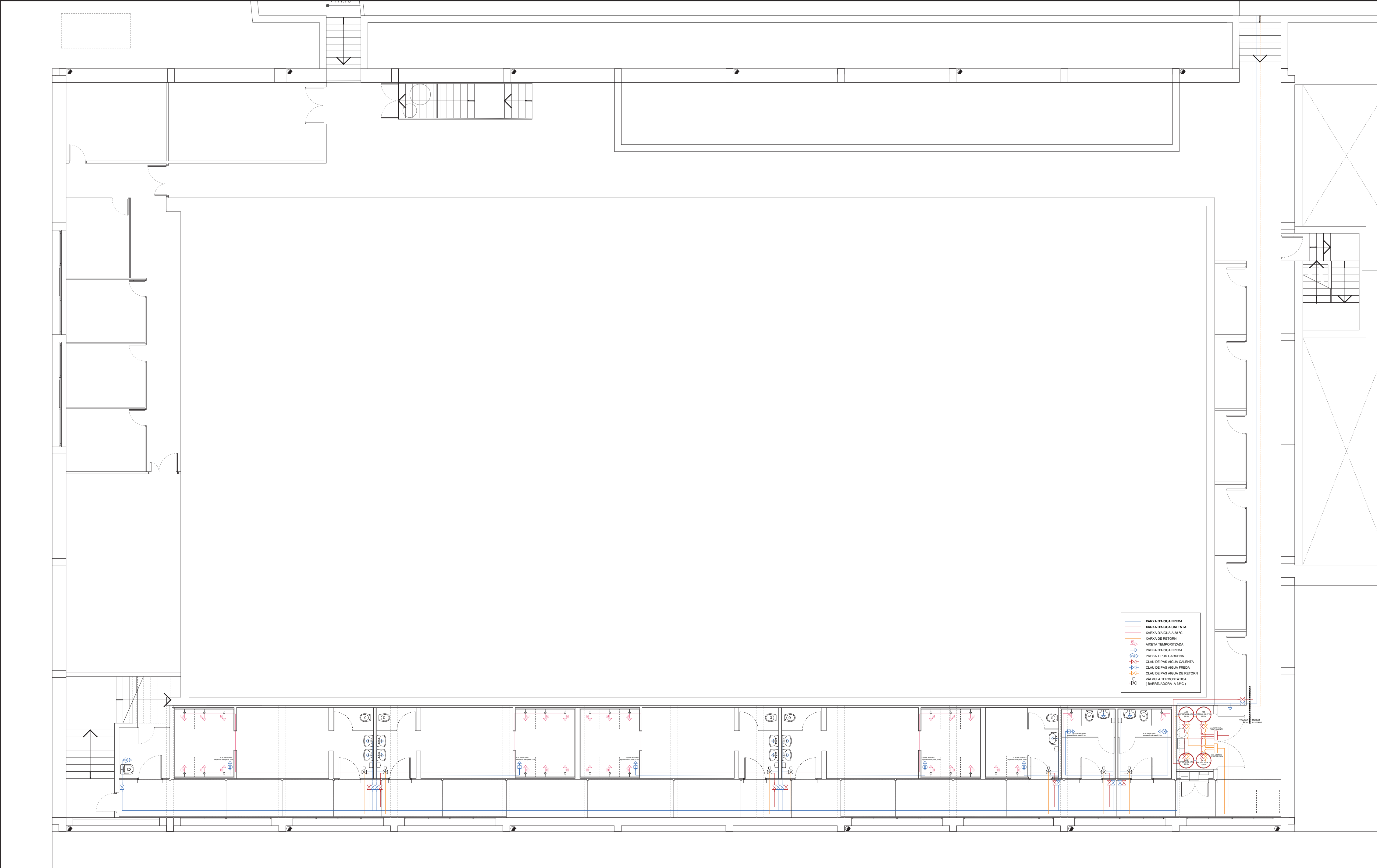
SECCIÓ LONGITUDINAL, B-B

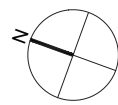
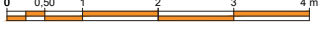
|                                                                                                                          |  |                                                                                     |  |                                                                                                                                              |  |                                                              |  |                                     |                                       |  |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------------|
| <div>L'arquitecte:<br/>Signatura:</div> <div>Josep Pahisa Duarte</div>                                                   |  | <div>El Client:<br/>Signatura:</div> <div>Ajuntament de Sant Cugat del Vallès</div> |  | <div>Títol del Projecte:</div> <div>Projecte Bàsic i d'Execució</div> <div>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II</div> |  | <div>Nom del Plànol:</div> <div>Seccions Longitudinals</div> |  |                                     | <div>Núm. Plànol:</div> <div>11</div> |  |                                        |
| <div>Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net</div> |  | <div>C.I.F.:</div> <div>P0820400J</div>                                             |  | <div>Adreça / Municipi:</div> <div>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br/>Sant Cugat del Vallès</div>                          |  | <div>Observacions:</div>                                     |  | <div>Escala:</div> <div>1/100</div> | <div>0 0.50 1 2 3 4 m</div>           |  | <div>Data:</div> <div>14/10/2021</div> |

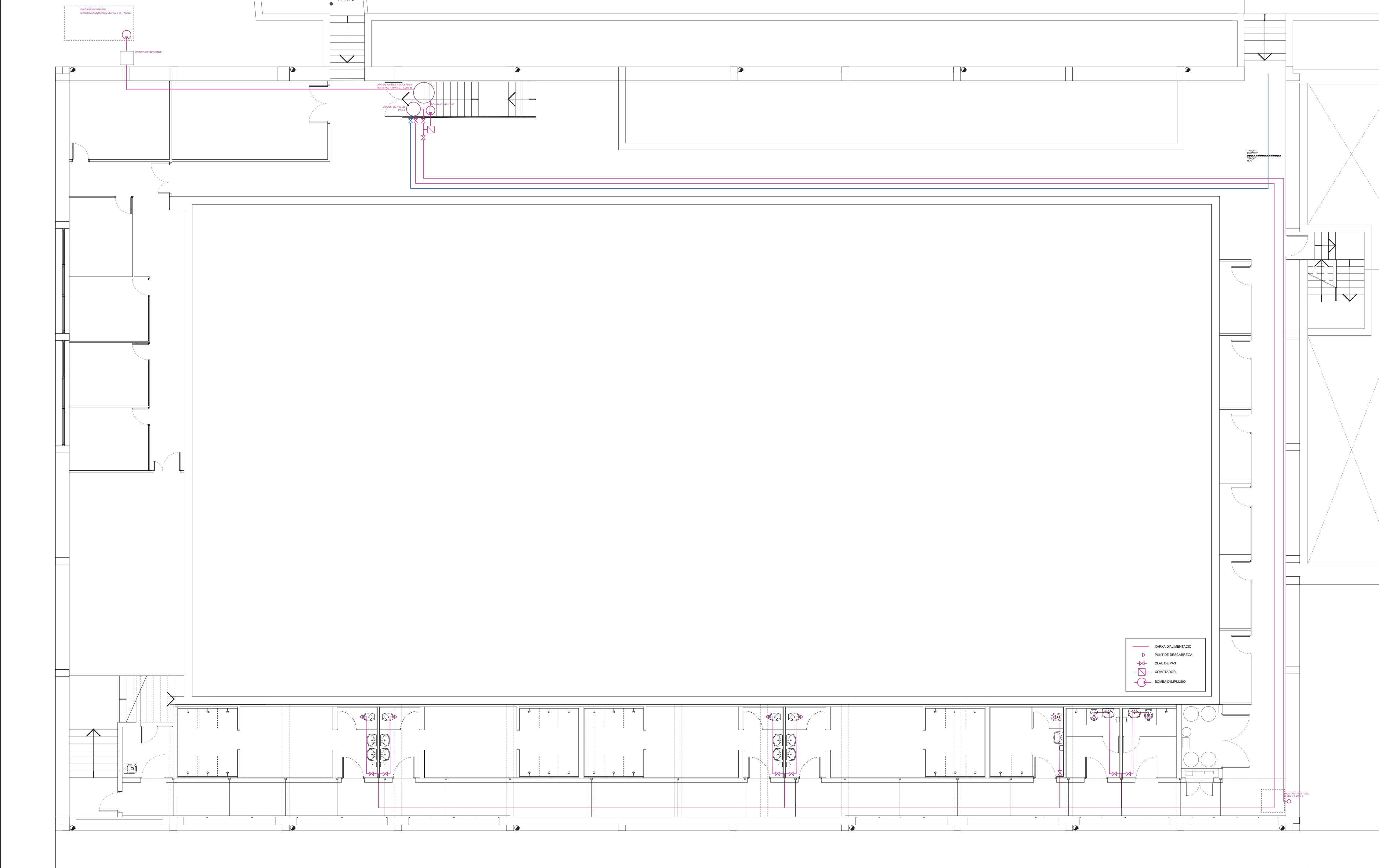


|                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                                       |                                                                                               |                                                              |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura:<br><br>Josep Pahisa Duarte                                                        | El Client:<br>Signatura:<br><br>Ajuntament de Sant Cugat del Vallès | Títol del Projecte:<br><br>Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol:<br><br>Instal·lació de sanejament <div data-bbox="2523 1821 2610 1886"></div> |                                                              |                     |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J                                                   | Adreça / Municipi:<br><br>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès                   | Observacions:                                                                                 | Escala:<br>1/100 <div data-bbox="2307 1918 2509 1940"></div> | Data:<br>14/10/2021 |



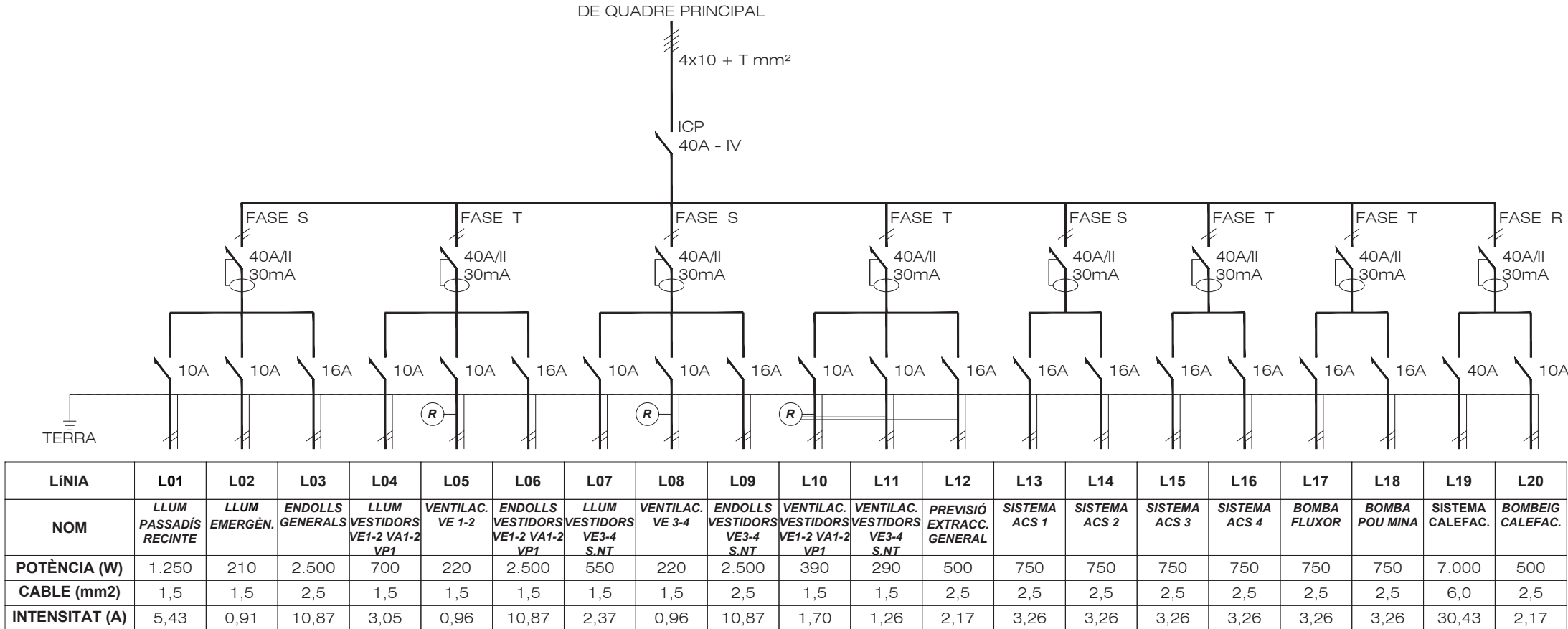
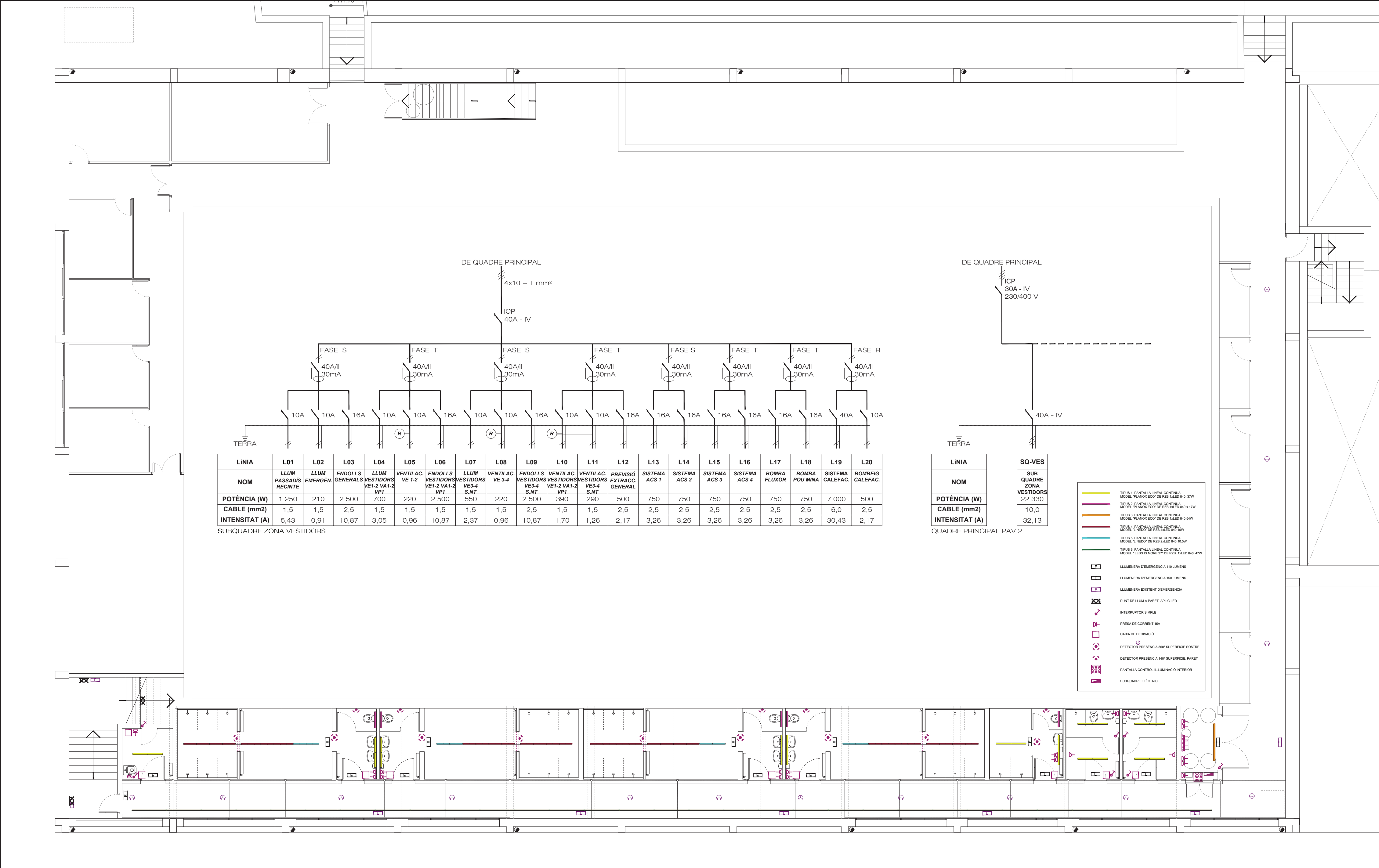


|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                                                                                       |                                      |                                                                                       |                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol:                                                                       | Instal·lació d'aigua freda i calenta |  | Núm. Plànol:<br><br>13 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       | Escala:<br>1/100                                                                           |  | Data:<br>14/10/2021                  |                                                                                       |                        |

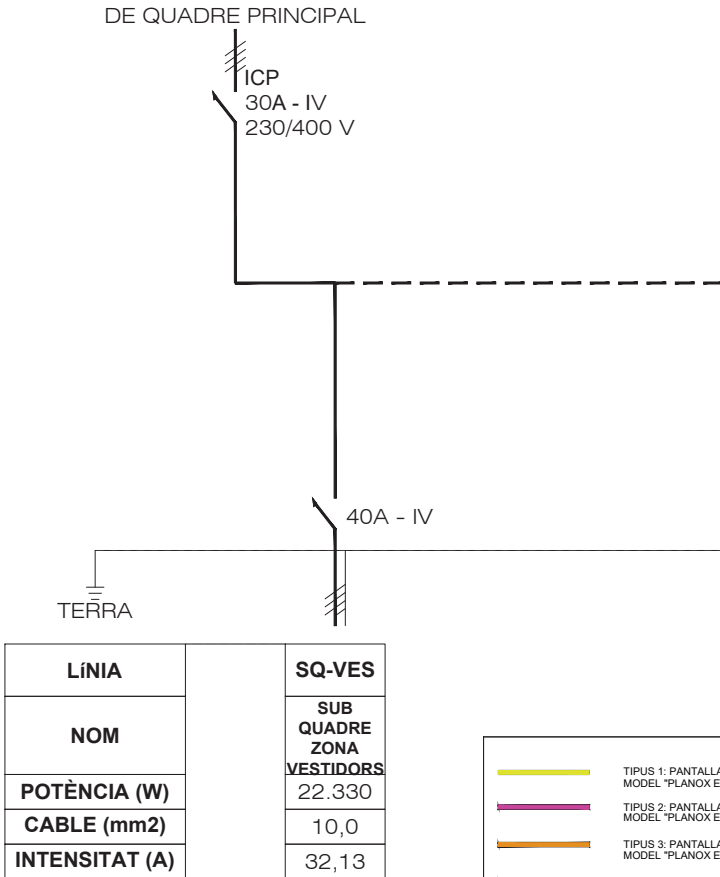


|                                                                                                                          |                                                                                     |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                               |                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <div>L'arquitecte:<br/>Signatura:</div> <div>Josep Pahisa Duarte</div>                                                   | <div>El Client:<br/>Signatura:</div> <div>Ajuntament de Sant Cugat del Vallès</div> | <div>Títol del Projecte:</div> <div>Projecte Bàsic i d'Execució<br/>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II</div> | <div>Nom del Plànol:</div> <div>Instal·lació de reaprofitament d'aigua per a WC</div> <div></div> <div>Núm. Plànol:<br/><b>14</b></div> |                                                                                                                               |                                        |
| <div>Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net</div> | <div>C.I.F.:</div> <div>P0820400J</div>                                             | <div>Adreça / Municipi:</div> <div>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br/>Sant Cugat del Vallès</div>                   | <div>Observacions:</div>                                                                                                                                                                                                     | <div>Escala:<br/>1/100</div> <div></div> | <div>Data:</div> <div>14/10/2021</div> |





SUBQUADRE ZONA VESTIDORS



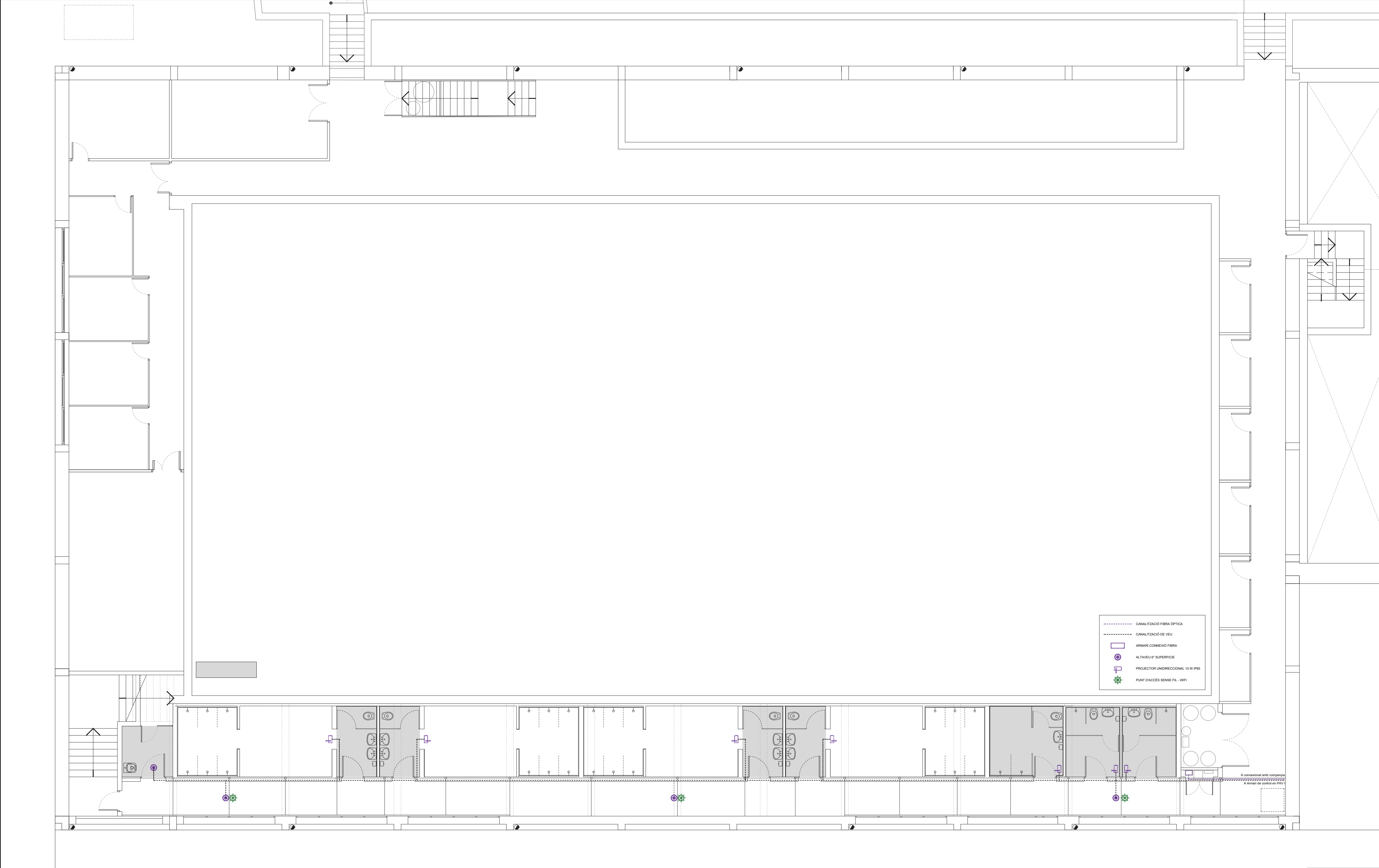
QUADRE PRINCIPAL PAV 2

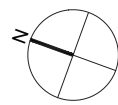
- TIPUS 1: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "PLANOX EDO" DE R2B 14xED 840, 31W
- TIPUS 2: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "PLANOX EDO" DE R2B 14xED 840 x 17W
- TIPUS 3: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "PLANOX EDO" DE R2B 14xED 840,54W
- TIPUS 4: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "LINEO" DE R2B 24xED 840,10,5W
- TIPUS 5: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "LINEO" DE R2B 24xED 840,10,5W
- TIPUS 6: PANTALLA LINEAL CONTINUA MODEL "LEIS IS MORE 27" DE R2B 14xED 840, 47W
- LLUMINERA D'EMERGENCIA 110 LUMENS
- LLUMINERA D'EMERGENCIA 150 LUMENS
- LLUMINERA EXISTENT D'EMERGENCIA
- PUNT DE LLUM A PARET: APLIC LED
- INTERRUPTOR SIMPLE
- PRESA DE CORRENT 15A
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- DETECTOR PRESENCIA 300° SUPERFÍCIE SOSTRE
- DETECTOR PRESENCIA 140° SUPERFÍCIE PARET
- PANTALLA CONTROL IL·LUMINACIÓ INTERIOR
- SUBQUADRE ELÈCTRIC

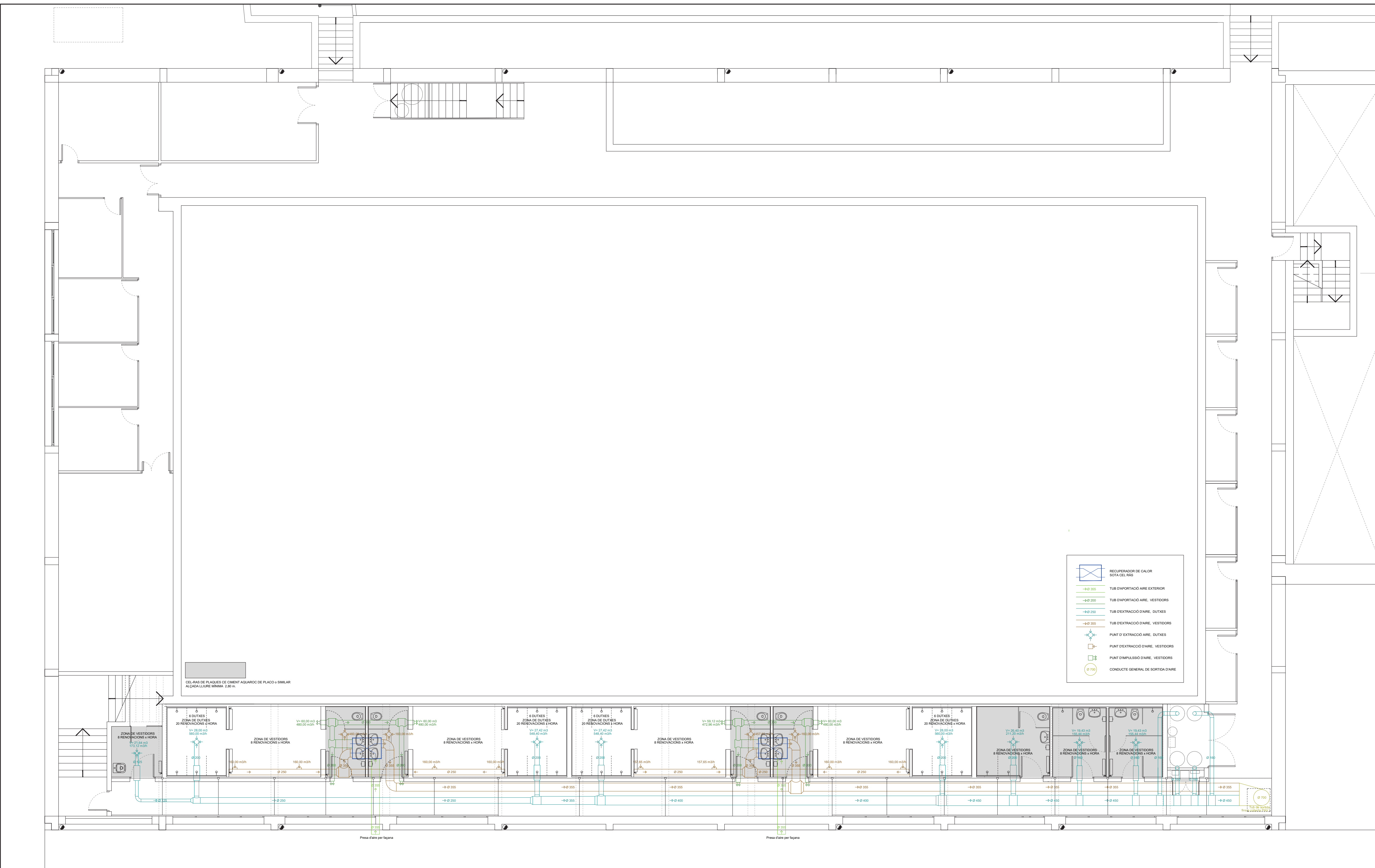


|                                                                                                               |  |                     |  |                          |  |                                     |  |                                                                                                                       |  |                                                                           |  |                                    |  |                        |  |                                             |  |                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------|--|--------------------------|--|-------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------|--|------------------------|--|---------------------------------------------|--|---------------------|--|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   |  | Josep Pahisa Duarte |  | El Client:<br>Signatura: |  | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès |  | Títol del Projecte:<br><br>Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II |  | Nom del Plànol:<br><br>Instal·lació de calefacció                         |  | <div><div></div><div>N</div></div> |  | Núm. Plànol:<br><br>16 |  |                                             |  |                     |  |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net |  |                     |  | C.I.F.:                  |  | P0820400J                           |  | Adreça / Municipi:                                                                                                    |  | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès |  | Observacions:                      |  | Escala:<br>1/100       |  | <div><div></div><div>00.501234m</div></div> |  | Data:<br>14/10/2021 |  |



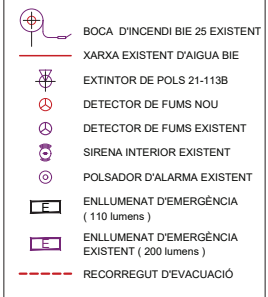


|                                                                                                               |                                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                          |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura:<br><br><b>Josep Pahisa Duarte</b>                                                 | El Client: <b>Ajuntament de Sant Cugat del Vallès</b><br>Signatura: | Títol del Projecte:<br><b>Projecte Bàsic i d'Execució</b><br><b>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II</b> | Nom del Plànol:<br><br><b>Instal·lacions de Telecomunicacions: Megafonia i Wifi</b> <div></div> |                                                                                                                          |                            |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: <b>P0820400J</b>                                            | Adreça / Municipi:<br><b>ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat</b><br><b>Sant Cugat del Vallès</b>                   | Observacions:                                                                                                                                                                        | Escala:<br><b>1/100</b> <div></div> | Data:<br><b>14/10/2021</b> |

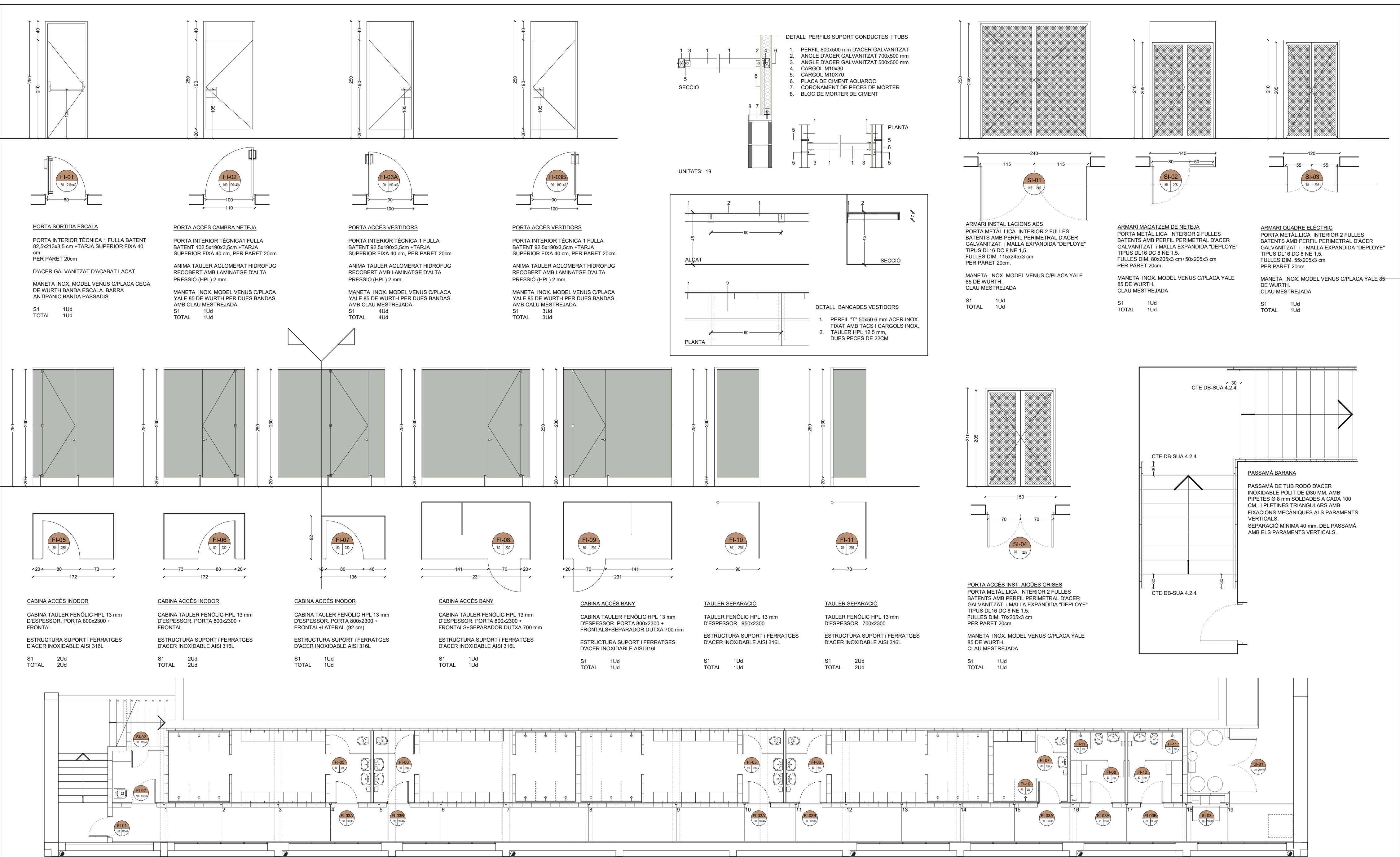


|                                                                                                               |  |                                                              |  |                                                                                                                   |  |                                                                                   |                  |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------|
| L'arquitecte:<br>Signatura: Josep Pahisa Duarte                                                               |  | El Client: Ajuntament de Sant Cugat del Vallès<br>Signatura: |  | Títol del Projecte:<br>Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II |  | Nom del Plànol:<br>Instal·lacions de tractament de l'aire. Ventilació i renovació |                  | Núm. Plànol:<br>18  |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net |  | C.I.F.: P0820400J                                            |  | Adreça / Municipi: ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès                      |  | Observacions:                                                                     | Escala:<br>1/100 | Data:<br>14/10/2021 |









|                                                                                                               |                     |                          |                                                                           |                     |                                                                                            |                 |                                   |                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------|----|
| L'arquitecte:<br>Signatura:                                                                                   | Josep Pahisa Duarte | El Client:<br>Signatura: | Ajuntament de Sant Cugat del Vallès                                       | Títol del Projecte: | Projecte Bàsic i d'Execució<br>Arranjament i adequació dels vestidors i serveis del PAV II | Nom del Plànol: | Llistat de fusteria i serralleria | Núm. Plànol:        | 20 |
| Carrer Indústria 39, 1er. 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona. Telèfon: 935 891 043. Mail: pahisa@coac.net | C.I.F.: P0820400J   | Adreça / Municipi:       | ZEM de la Rambla del Cellar / Rambla Jaume Sàbat<br>Sant Cugat del Vallès | Observacions:       |                                                                                            | Escala:<br>1/50 | 0 0,25 0,50 1 1,50 2 m            | Data:<br>14/10/2021 |    |