

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI  
COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I  
ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE  
CLARIANA.

**DOCUMENT 1 – MEMÒRIA I ANNEXES**

# Índex

<b>I</b>	<b>MEMÒRIA</b> .....	<b>4</b>
1.1	<b>Agents</b> .....	<b>5</b>
1.1.1	<i>Agents del projecte</i> .....	5
1.1.2	<i>TANCRelació de documents complementaris i projectes parcials</i> .....	5
1.2	<b>Informació prèvia</b> .....	<b>6</b>
1.2.1	<i>Antecedents</i> .....	6
1.2.2	<i>Emplaçament</i> .....	6
1.2.3	<i>Entorn físic</i> .....	6
1.2.4	<i>Normativa urbanística</i> .....	8
1.3	<b>Memòria descriptiva</b> .....	<b>9</b>
1.3.1	<i>Objecte del projecte</i> .....	9
1.3.2	<i>Descripció general de l'edifici</i> .....	9
1.3.3.1.	<i>L'edifici. Emplaçament i accessos</i> .....	9
1.3.3.2.	<i>L'edifici. Volumetria i distribució</i> .....	10
1.3.3.3.	<i>L'edifici. Relació de superfícies</i> .....	13
1.3.3	<i>Us característic de l'edifici</i> .....	13
1.3.4	<i>Titularitat de l'edifici</i> .....	13
1.3.5	<i>L'àmbit d'actuació</i> .....	13
1.3.6.1.	<i>Ús previst</i> .....	13
1.3.6.2.	<i>Programa d'activitats</i> .....	13
1.3.6.1.	<i>Estat actual</i> .....	13
1.3.6.2.	<i>Geometria de l'àmbit afectat i relació de superfícies</i> .....	15
1.3.6.3.	<i>Accessos i evacuació</i> .....	15
1.3.6.4.	<i>Descripció general de l'actuació</i> .....	15
1.4	<b>Prestacions de l'actuació</b> .....	<b>18</b>
1.4.1	<i>Limitacions d'ús</i> .....	18
1.4.2	<i>Compliment de les exigències bàsiques del CTE i accessibilitat</i> .....	18
1.4.2.1.	<i>Utilització</i> .....	19
1.4.2.2.	<i>Accessibilitat</i> .....	22
1.4.2.3.	<i>Seguretat estructural</i> .....	33
1.4.2.4.	<i>Seguretat en cas d'incendi</i> .....	37
1.4.2.5.	<i>Salubritat</i> .....	41
1.4.2.6.	<i>Estalvi d'energia</i> .....	46
1.5	<b>Memòria constructiva</b> .....	<b>50</b>
1.5.1	<i>Treballs previs i implantació a l'obra</i> .....	50
1.5.1.2.	<i>Mesures a l'espai interior</i> .....	50
1.5.1.3.	<i>Mesures a l'espai exterior</i> .....	50
1.5.2	<i>Sistema estructural</i> .....	50
1.5.3	<i>Sistema envolupant i d'acabats exteriors</i> .....	55
1.5.4	<i>Sistema de compartimentació i d'acabats interiors</i> .....	57
1.5.5	<i>Sistema d'acabats</i> .....	59
1.5.6	<i>Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis</i> .....	59
1.5.7	<i>Aparells sanitaris i altre mobiliari</i> .....	61
1.6	<b>Ús i manteniment de les obres</b> .....	<b>62</b>
1.7	<b>Mesures de seguretat i salut</b> .....	<b>62</b>
1.8	<b>Control de qualitat</b> .....	<b>62</b>
1.9	<b>Planificació de l'obra i termini d'execució</b> .....	<b>62</b>
1.10	<b>Classificació del contractista</b> .....	<b>62</b>
1.11	<b>Resum del pressupost</b> .....	<b>63</b>
1.12	<b>Normativa aplicable</b> .....	<b>64</b>
<b>II</b>	<b>ANNEXES</b> .....	<b>67</b>
2.1.	<b>Annex DG</b> .....	<b>68</b>
2.2.	<b>Certificat d'eficiència energètica</b> .....	<b>70</b>
2.3.	<b>Estudi de gestió de residus de la construcció*</b> .....	<b>77</b>
2.4.	<b>Programa de treball</b> .....	<b>85</b>
2.5.	<b>Annexes de càlcul</b> .....	<b>87</b>

**2.5. Manual d'ús i manteniment..... 107**

## **I MEMÒRIA**

---



## 1.1 Agents

### 1.1.1 *Agents del projecte*

<b>Promotor</b>			
	Ajuntament d'Argençola	NIF	P0800800E
Adreça del Domicili	Pl. Lluís Maria Xirinacs	Núm.	s/n
Municipi	Argençola	Comarca	Anoia

<b>Projectista:</b>			
	Oriol Brufau i Torrents, Arquitecte	Col·legiat	55425-1
Adreça	Av. Draga	núm.	17 – 2E
Municipi	Banyoles	Codi Postal	17820

### 1.1.2 *TANCRelació de documents complementaris i projectes parcials*

<b>Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis</b>			
<b>Redactor</b>	Carlos Carrillo i Romero / Enginyer Tècnic Industrial	Col·legiat	21.993
Vista/realització	22003371 del CETIM, de data 13/04/2022		
Adreça del Domicili	C/Batlle	Núm.	15
Municipi	Artés	C.P.	08271

<b>Estudi bàsic de seguretat i salut</b>
--

Redactat pel mateix Arquitecte projectista

<b>Estudi de gestió de residus de la construcció</b>
--

Redactat pel mateix Arquitecte projectista

## 1.2 Informació prèvia

### 1.2.1 *Antecedents*

El casal de Clariana, segons dades de la seu electrònica del cadastre, data de l'any 1930 i a banda de les reparacions i obres de conservació i manteniment que s'hi ha anat fent, hi consten executades les obres següents:

- Rehabilitació urgent de la teulada i tancaments de la sala polivalent del nucli de Clariana, finalitzada el 13 d'octubre de 2015.
- Substitució de la teulada i adequació dels banys existents del volum annex del casal de Clariana, finalitzada el 27 de juny de 2016.
- Cobriment del pati del casal de Clariana, finalitzat el 2 de Març del 2021

### 1.2.2 *Emplaçament*

L'àmbit d'intervenció s'emplaça a l'adreça que s'indica tot seguit:

Adreça	Carrer d'en Joan Solà, s/n		
Nucli urbà	Clariana	Codi postal	08717
Municipi	Argençola	Comarca	Anoia
Ref. Cad.	4957501CG7045N0001DL		

### 1.2.3 *Entorn físic*

El municipi d'Argençola amb una superfície de 47,10 Km<sup>2</sup>, és un municipi extens situat a ponent de la comarca de l'Anoia, al límit amb les terres de la Segarra i la Conca de Barberà a una altura de 768 m. Limita al Nord amb Sant Guim de Freixenet, a l'oest amb Montmaneu i Talavera, al sud amb Santa Coloma de Queralt i St. Martí de Tous i a l'est amb Jorba. El seu nucli poblacional es reparteix entre els següents veïnats: Argençola, Carbasí, Clariana, Porquerisses, Contrast, Albarells, Santa Maria del Camí, Rocamora i els Plans de Ferran.

El nucli de Clariana, queda situat a l'extrem sud-est del municipi, enmig d'un entorn de matriu agroforestal d'interès paisatgístic i valor ecològic.



Fotografia 1. Nucli de Clariana vist des de la BV-2231.

D'acord amb les normes de planejament urbanístic que regulen el municipi d'Argençola, Clariana és un nucli que es caracteritza per la seva compacitat en un entorn rural esglaonat però amb una topografia més amable que Argençola.

La estructura urbana del nucli de Clariana és molt senzilla i està articulada només per un sol eix, que conflueix en la única plaça, quedant delimitats els darreres de les edificacions que donen en aquest carrer, en el seu límit sud per la carretera de Clariana BV-2234 i el camí d'Argençola, i en el seu límit nord, pels camps agrícoles que formen terrasses fins als darreres de les cases.



*Il·lustració 1. Ortofotomapa Clariana. Font: NPU*



*Fotografia 2. Nucli de Clariana vist des de la BV-2231*

Aquest carrer d'accés a l'interior del nucli de Clariana presenta una secció molt estreta tot i no estar ocupat per edificacions fins a l'entrada del nucli consolidat pròpiament.

Les edificacions del nucli de Clariana, concentrades majoritàriament entorn a la plaça i el carrer perpendicular de la rectoria, presenten un bon estat de conservació, amb algunes peces reformades totalment i d'altres de recent construcció. Destaca la presència del casal de Clariana, una sala d'ús social-cultural del nucli, situada a l'extrem de llevant, que s'utilitza de forma intermitent per a activitats diverses, i que es objecte de la present proposta.



*Fotografia 3. Plaça de Clariana i casal de Clariana al fons a la part dreta*

### 1.2.4 Normativa urbanística

El municipi d'Argençola està regulat per les Normes de planejament urbanístic pels municipis sense planejament a Catalunya, Comarques Centrals, aprovades definitivament pel Conseller de Política Territorial i Obres Públiques el 18 de febrer de 2015, (en endavant NPU) en virtut de les quals, el règim urbanístic de l'àmbit afectat és:

- *Classificació:* Sòl urbà
- *Qualificació:* Clau E4-sistema d'Equipaments comunitaris cultural, social



Il·lustració 2. Ordenació urbanística pel nucli de Clariana. Font: NPU

D'acord amb l'article **28. Sistema d'equipaments comunitaris, clau E**, de les NPU, el sòl destinat a usos públics, col·lectius i comunitaris, forma el sistema d'equipaments.

La proposta garantirà: (en gris la normativa d'aplicació i en negre, el seu compliment):

(...)

*E4 Cultural, social i religió: cases de cultura, biblioteques, teatres, museus, videoteques, centres socials, llars de gent gran, centres d'esplai, temples i centres recreatius i religiosos.*

*2. Els equipaments existents qualificats com a tals per les NPU resten afectats al destí que tinguin en el moment de la seva aprovació. Per a canviar l'ús de l'equipament, dintre dels admesos en aquest tipus de sòl, es requereix l'elaboració d'un Pla especial de la unitat de zona que es tracti, (...)*

L'ús característic de l'edifici, d'acord amb la qualificació urbanística actual, és el cultural-social, Clau E4. L'ús previst de l'espai del pati, un cop tancat, mantindrà l'ús característic general de l'edifici.

*3. L'edificabilitat neta tendirà a ser la resultant de considerar les possibilitats edificatòries de les zones confrontants i l'índex d'edificabilitat referida a les zones de l'entorn. Excepcionalment es permetrà edificabilitats superior quan es justifiqui la seva necessitat com en el cas d'ampliació del programa funcional.*

A la zona confrontant de l'equipament la qualificació urbanística és de clau 1b i s'admet la possibilitat d'edificar en PB+1 dins els límits establerts als plànols d'ordenació per al nucli de Clariana.

La proposta no alterarà l'ocupació actual establerta als plànols d'ordenació, ni les possibilitats edificatòries de les zones confrontants, doncs es mantindrà tot l'edifici a nivell de PB dins els límits admesos pel planejament.

(...)

*5. L'edificació s'ha d'ajustar a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen i a les condicions ambientals del municipi. Les condicions de l'edificació s'adaptaran, en el possible, a aquelles que siguin d'aplicació a la zona contigua on se situa. En el cas que l'equipament sigui contigu a dues zones diferents, s'ha d'adoptar les condicions de menys impacte per l'entorn immediat. S'ha de prestar especial atenció en la utilització de materials de la zona, a les condicions estètiques de l'edificació, al tractament de l'espai no edificat de la parcel·la i al tipus de tanca.*

La intervenció respectarà les condicions estètiques de les fitxes normatives de l'edificació per al nucli de Clariana, i en coherència amb les preexistències i l'entorn.

(...)"



### 1.3 Memòria descriptiva

#### 1.3.1 *Objecte del projecte*

Es proposa tancar i adequar l'espai cobert del pati, de planta baixa, per ampliar el casal de Clariana i disposar d'una nova sala tancada.

A petició del promotor, no hi ha cap intervenció a nivell estructural a l'edifici existent, i l'actuació només resol els tancaments de façana i adequa els espais interiors i instal·lacions existents, part de les quals es substitueixen o renoven, segons es fa constar al projecte parcial d'instal·lacions.

#### 1.3.2 *Descripció general de l'edifici.*

##### 1.3.3.1. *L'edifici. Emplaçament i accessos*

L'edifici s'emplaça dins el nucli urbà de Clariana i limita amb el carrer d'en Joan Solà a la banda nord, i amb sòl urbà no edificable a l'est i al sud. A la partió oest, fa mitgera amb l'edificació consolidada de caràcter residencial, de planta baixa i pis.



*Il·lustració 3. Ortofotomapa de l'emplaçament. Font: ICGC.Vissir3*

L'accés a l'edifici és des del carrer d'en Joan Solà, a nivell de carrer.



*Fotografia 4. Façana nord del Casal i porta d'accés. Font: Pròpia*

### 1.3.3.2. L'edifici. Volumetria i distribució

El Casal de Clariana és un conjunt construït de planta baixa, amb orientació principal sud oest a nord oest i testera a sud est, conformat per dos volums, un de principal i un de secundari annex al principal, en testera, i un recinte de pati exterior, cobert, delimitat per parets de mamposteria de pedra, tot alineat al carrer d'en Joan Solà a la banda nord, i en un àmbit lliure d'edificació a la banda est, tal i com es mostra tot seguit.



Fotografia 5. Volumetria del Casal de Clariana (volum principal al fons, volum annex a l'esquerra i pati cobert en primer terme)

- El **volum principal**, en testera i façana principal alineada al carrer d'en Joan Solà, de 117 m<sup>2</sup> de superfície útil, construït a base de murs de càrrega i alhora tancament, d'una sola fulla d'aproximadament 40 cm. de gruix d'obra de mamposteria de pedra rústega de la zona, amb un únic accés per a vianants, d'aproximadament 2 m. d'amplada i 2,60 m. d'alçada, i un total de 6 finestres de 1 m. d'amplada i 1,75 m. d'alçada, repartides 3 a la façana sud i 3 a la façana nord (carrer).



Fotografia 6. Exterior del volum principal

La coberta d'aquest volum és a dues aigües, amb ràfec i carener paral·lel al carrer d'en Joan Solà, de teula àrab ceràmica. L'estructura de coberta està resolta amb dues encavallades i bigues de fusta, sobre les quals hi ha panell tipus "sandwich", una xapa d'onduline i a sobre la teula. L'alçada lliure interior (sota bigues) al ràfec és de 4,00 m. i al carener de 5,80 m.

L'interior d'aquest volum és un espai diàfan, sense cap tipus de compartimentació.



Fotografia 7. Interior del volum principal

- El **volum secundari**, annex a la façana est del volum principal, que es distribueix en dos espais de bany, de 5,26 m<sup>2</sup> de superfície útil cadascun, i una cuina de 8,80 m<sup>2</sup> de superfície útil. La cuina s'obre directament al volum principal, mentre que per accedir als banys s'ha de sortir al pati exterior cobert, de 50,80 m<sup>2</sup> de superfície útil, des d'on s'hi accedeix.



Fotografia 8. Cuina



Fotografia 9. Banys



Aquest volum secundari també està conformat per murs de càrrega, en part d'obra de mamposteria de pedra rústega de la zona i en part d'obra ceràmica. Aquests darrerers, arrebossats amb morter de ciment.



*Fotografia 10. Volum secundari*

La coberta d'aquest volum és a una aigüa, amb ràfec i carener paral·lel al carrer d'en Joan Solà, de teula àrab ceràmica. L'estructura de coberta està resolta amb bigues de fusta, sobre les quals hi ha panell tipus "sandwich", una xapa d'onduline i a sobre la teula. L'alçada lliure interior al ràfec és de 3,03 m. i al carener de 4,28 m.

- El **pati exterior cobert**, està situat a l'extrem nord est del conjunt construït. S'hi accedeix des del volum principal i relaciona el volum principal i el secundari



*Fotografia 11. Pati cobert*



### 1.3.3.3. L'edifici. Relació de superfícies

La relació de superfícies actuals es resumeix tot seguit:

Dependència	Sup.útil	Terrasses	Sup.const.
Sala Gran	116,80		
Bany 1	5,30		
Bany 2	5,05		
Cancell banys	1,60		
Cuina	8,55		
Pati exterior		48,80	
<b>Total</b>	<b>137,30</b>	<b>48,80</b>	<b>219,70</b>

### 1.3.3 Us característic de l'edifici

L'us característic és el cultural-social, com a sala d'exposicions i a espais de tallers, vinculat a la sala d'exposicions de la Casa del Tió i Casa del Bosc d'Argençola, associat a pública concurrència d'acord amb el CTE.

### 1.3.4 Titularitat de l'edifici

Ajuntament d'Argençola

### 1.3.5 L'àmbit d'actuació

La intervenció afecta el pati cobert i l'espai dels banys existents. També s'intervé al conjunt de les instal·lacions de tot l'edifici.

#### 1.3.6.1. Ús previst

Es manté l'ús característic de l'edifici, cultural-social.

#### 1.3.6.2. Programa d'activitats

L'edifici és l'espai destinat a la "Casa del Tió" i "Casa del Bosc" d'Argençola. La difusió de les activitats al casal es fa essencialment a través del web:

<https://www.casadeltio.cat/>

L'espai és sala d'exposicions de l'activitat al bosc i de l'entorn rural, i el tancament del pati es pretén destinar a espai de taller vinculat a l'espai expositiu.

#### 1.3.6.1. Estat actual

El pati està cobert i queda delimitat:

- A la banda nord i est per una paret de mamposteria, a mode de barana, de 1,10 m. d'alçada respecte el paviment existent, arremolinada amb morter i capçada.
- A la banda sud, pel volum secundari
- A la banda oest, pel volum principal.

Al pati s'hi accedeix directament des del volum principal i és l'espai que permet l'accés a la zona dels banys. Actualment, el paviment del pati és acabat a base de formigó i hi ha un desaigna en superfície. També hi ha una reserva prevista per a la connexió del desaigna de coberta.

Tot plegat es mostra a les fotografies següents:



*Fotografia 12. Façana est*



*Fotografia 13. Previsió de desigua*



*Fotografia 14. Cantonada façanes nord i est (vista interior)*



*Fotografia 15. Límit del pati amb el volum principal*

### 1.3.6.2. Geometria de l'àmbit afectat i relació de superfícies

L'espai afectat és de geometria regular, amb forma quadrangular i una superfície útil inicial de 48,80 m<sup>2</sup>, que un cop tancada i segons els gruixos de paret exigibles, passa a tenir-ne 46,20 m<sup>2</sup>.

### 1.3.6.3. Accessos i evacuació

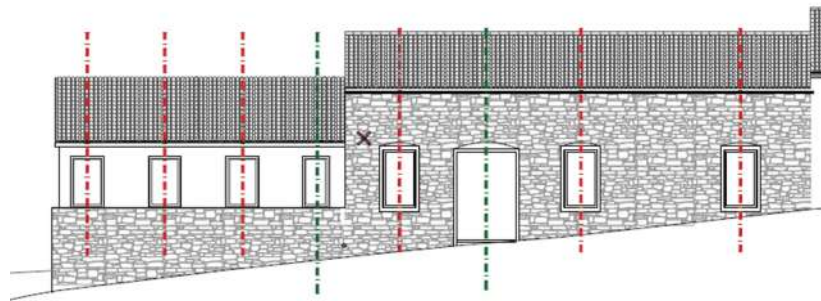
L'accés i evacuació a l'àmbit d'intervenció, sortida de la sala, és a través de la porta existent, l'amplada de la qual s'ajusta a 1,00 m. (per bé que amb l'ample existent es compleix amb les exigències d'evacuació en cas d'incendi).

La sortida de l'edifici és l'existent al volum principal.

### 1.3.6.4. Descripció general de l'actuació

#### 1.3.5.1.1 . Criteris d'intervenció

En compliment dels criteris estètics per a l'edificació al nucli de Clariana, es proposa una composició d'obertures de dominància vertical i proporció assimilable a la del volum principal, en coherència amb el ritme d'eixos compositius existent.



Per altra banda, amb voluntat de distingir els elements originals dels de l'actuació, es proposa mantenir els paraments de mamposteria de pedra existents i tractar amb revestiment continu els nous tancaments previstos.

Les fusteries seràn de fusta de pi envernissades

#### 1.3.5.1.2 . Relació de superfícies útils

Amb la reforma prevista, la relació d'espais i superfícies útils resultants, es resumeix tot seguit:

Dependència	Sup.útil	Terrasses	Sup.const.
Sala Gran	116,80		
Bany 1	5,93		
Bany 2	5,68		
Cuina	8,55		
Sala petita (antic pati exterior)	46,20		
<b>Total</b>	<b>183,16</b>	<b>0,00</b>	<b>219,70</b>

#### 1.3.5.1.3 . Estructura

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

S'ajustarà el pas actual entre el volum principal i l'àmbit d'actuació, que passarà de 0.90 m. a 1,00 m. d'amplada, i una alçada de 2,20 m.

#### 1.3.5.1.4 . Façanes i tancaments

Les façanes seran de gerobloc perforat, revestit amb morter de ciment per la cara exterior, projectat de poliuretà interior, cambra d'aire no ventilada i envà de placa de guix laminat amb aïllament de llana de roca.

Les fusteries de fusta de pi envernissat, amb doble vidre baix emissiu.

#### 1.3.5.1.5 . Compartimentació

A petició del consistori no es proposa cap divisió interior.

Es reajustarà la distribució dels banys per garantir-ne l'accessibilitat, tot resituant les portes d'accés, que es proposen corredisses, amb comunicació directa a l'espai cobert i tancat de l'antic pati. En un dels banys s'hi preveu una dutxa accessible.

#### 1.3.5.1.6 . Acabats

##### **Paviments**

Es proposa amb peces de gres porcel·lànic antilliscant, col·locat sobre una lamina de polietilè Schluter-Ditra 25 de 3 mm.

Els banys es resoldran amb rajola de gres porcel·lànic premsat, sense esmaltar, antilliscant, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica i rejuntat amb beurada.

##### **Paraments verticals**

Els paraments verticals s'acabaran amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.

Per als banys es resoldrà amb rajola de gres porcel·lànic premsat, polit, col·locats amb adhesiu per a rajola ceràmica sobre placa hidrofugada de guix laminat ( trams de parament modificat) i sobre parament existent un cop eliminat el material de revestiment i reparat el parament, i rejuntat amb beurada de color a to amb l'escollit per la rajola, en continuïtat amb l'acabat actual.

##### **Paraments horitzontals**

No s'alteren

#### 1.3.5.1.7 . Sistema d'instal·lacions i acondicionament ambiental i de serveis

La proposta intervé a les instal·lacions existents de:

- Electricitat
- Enllumenat
- Ventilació
- Calefacció
- Contra incendis

Les instal·lacions es substituiran, adequaran o ampliaran, segons preveu el *projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*. Tot seguit es resumeixen les instal·lacions afectades, resumint el que indica el projecte parcial d'instal·lacions:

##### **Instal·lacions d'electricitat:**

Es proposa substituir íntegrament la instal·lació d'electricitat existent per una de nova d'acord amb els criteris de la ITC-BT-28 per als locals de públic concurrència, classificada coma instal·lació del grup I, i garantint en tot cas el compliment del Reglament d'instal·lacions elèctriques de baixa tensió, segons el RD 848/2002, de 2 d'agost.

##### **Instal·lacions d'il·luminació:**

La instal·lació d'enllumenat per a la sala petita complirà amb les disposicions del DB HE3, i no es superarà el valor lími VEEI de la taula 3.1 del DB HE3, ni la potència instal·lada per superfície il·luminada superarà el valor màxim establerta a la taula 3.2 del DB HE3.

##### **Instal·lacions de ventilació:**

Es proposa una nova instal·lació de renovació d'aire, que complirà amb els criteris de ventilació indicats a la normativa UNE-EN 13779 i CTE, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació de cada local seguint el que indica la normativa IT 1.1.4.2, i es consideren uns cabals a ventilar corresponents a l'IDA-3 indicats al RITE.

Es proposa un sistema de ventilació forçada per conducte, que s'instal·la amb un sistema d'aportació i extracció d'aire del cabal calculat amb recuperació per intercanvi tèrmic situat a la coberta de l'ampliació.

##### **Instal·lacions de calefacció:**

Es manté la hidroestufa de 30kW i s'amplien el nombre de radiadors de xapa d'alumini existent, amb un circuit bitubular, per garantir les condicions de confort exigibles.

##### **Instal·lacions de contra incendis:**

D'acord amb les característiques de l'edifici, es disposarà de 1 extintor de CO2 de 5kg i eficàcia mínima 21B, i de 2 extintors de pols ABC, de 6kg i eficàcia mínima 21A-113B, a una distància mínima de 15 m. des de qualsevol origen d'evacuació.

##### **Instal·lació de parallamps:**

Es proposa la instal·lació d'un parallamps amb nivell de protecció 3

## **1.4 Prestacions de l'actuació**

### **1.4.1 Limitacions d'ús**

Ús previst: Es manté l'ús social-cultural actual de l'edifici.

### **1.4.2 Compliment de les exigències bàsiques del CTE i accessibilitat**

A la part reformada es garantiran les exigències bàsiques del CTE en relació amb els requisits bàsics de la LOE en els aspectes que pertocuin a l'abast de la intervenció prevista.

Per a la intervenció en les instal·lacions i seguretat contra incendis, caldrà atendre's al:

- *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

La intervenció de reforma garantirà els requisits bàsics següents:

- Funcionalitat      → Utilització
- Accessibilitat
- Seguretat           → Estructural
- en cas d'Incendi
- Habitabilitat      → Salubritat
- Protecció contra el soroll
- Estalvi d'energia
- Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

A la Memòria Constructiva s'hi defineixen els sistemes i requisits específics i prestacions de les solucions proposades.

### 1.4.2.1. Utilització

#### III CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN

(...)

2. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o **cuando se realice una ampliación a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública**

Caldrà garantir un itinerari accessible que comuniqui el nou espai amb la via pública. Atès que l'accés és a través de l'edifici existent, on no s'hi intervé, s'entén d'aplicació del DB SUA/2, que d'acord amb la taula 2 de l'apartat 3, hi admet la tolerància de desnivells de fins a 5 cm., salvats amb un pendent no major del 25%.

3. En *obras de reforma en las que se mantenga el uso*, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.

4 En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB .

S'aplicarà el DB als elements de l'edifici modificats per les obres, sempre que suposin una major adequació a les condicions de seguretat i utilització i accessibilitat del DB SUA

#### 1.4.2.1.1. Condiciones per limitar el risc de caigudes

##### **Lliscament dels terres**

El paviment interior als banys serà de classe 2 i per a la resta serà de classe 1.

##### **Discontinuitats al paviment**

El paviment a l'espai on s'intervé no tindrà discontinuitats, ni tampoc en tindrà amb el paviment de l'edifici existent. Les possibles juntes de ressalt no tindran més de 4 m.

El paviment no presentarà perforacions o forats per on s'hi pugui introduir una esfera de 1,5 cm. de diàmetre.

Per garantir l'accés accessible, es resoldrà el desnivell a l'accés, que no excedeix de 5 cm., amb un pendent inferior al 25%

##### **Desnivells**

Per limitar el risc de caigudes allí on hi ha les finestres balconeres i una alçada de caiguda superior a 55 cm. es disposarà una barana de protecció amb les següents característiques:

- Alçada: 0,90 m.
- Resistència a força horitzontal: segons apartat 3.2.1 del DB SE-AE
- No serà escalable per nens:
  - En l'alçada compresa entre 30 i 50 cm. del nivell del paviment no hi haurà punts de recolzament, ni sortints horitzontals amb més de 5 cm. de sortint.
  - No tindran forats que puguin ser atravesats per una esfera de 10 cm. de diàmetre

##### **Escales/rampes**

A l'espai on s'actua no hi ha escales, ni rampes.

**Rentat de vidres exteriors**

No és d'aplicació atès que l'ús NO és "residencial vivienda". En tot cas, l'envidrament serà oscil·lobatent i accessible, a totes dues cares per admetre'n el seu rentat.

**1.4.2.1.2. Condicions per limitar el risc d'impacte****Impacte amb elements fixes**

L'altura lliure de pas serà >2,20 m. i a les portes serà >2,00 m.

**Impacte amb elements practicables**

Les portes no envairan les àrees de circulació.

**Impacte amb elements fràgils**

Les superfícies vidriades garantirán el paràmetre 1(C)2, i per a les portes balconeres de vidres es disposarà un sistema de vidre laminat o trempat amb resistència sense ruptura a un impacte de nivell 3, conforme el procediment descrit a la norma UNE EN 12600:2003.

S'adoptarà la mateixa solució per als vidres de les finestres, malgrat que es situen 0,90 cm. per sobre del nivell del terra.

**Enganxades**

Les portes corredisses, per tal d'evitar enganxades, deixaran una distància fins a l'objecte fix més proper de 20 cm.

**1.4.2.1.3. Condicions per limitar el risc d'atrapament**

Les portes dels banys tindran dispositius per al seu bloqueig des de l'interior i sistema de desbloqueig exterior.

Als banys accessible s'hi disposarà d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmet una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha sigut rebuda.

La força d'obertura de les portes de sortida serà de 140 N, llevat de la del bany accessible que serà de com a màxim 25 N.

**1.4.2.1.4. Condicions per limitar el risc per il·luminació inadequada**

Cada zona disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminància mínima de 100lux.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*

**1.4.2.1.5. Seguretat davant el risc causat per l'acció del llamp**

Es disposarà d'un parallamps de nivell de protecció 3, en compliment del DB SUA8.



Ref. del projecte Tancament del pati al Casal de Clariana

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → <b>Ne ≤ Na</b>			
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → <b>Ne &gt; Na</b>	✓	Ne = 0,004375	Na = 0,000733
	* Edificis amb altura > 43m			
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

<b>Ne</b> FREQUÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▷ Ng : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi: Argencçola		
		Ng impactes / any km² :	5,00	
	▷ Ae : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat		1.750,00 m²
	▷ C1 :	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C1 = 0,50	✓
	Coefficient relacionat amb l'entorn	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C1 = 0,75	
	* edifici aïllat →	C1 = 1,00		
	* edifici situat a dalt d'un turó →	C1 = 2,00		
* Ne = Ng × Ae × C1 × 10 <sup>-6</sup> = 5,00 × 1.750,00 × 0,50 × 10 <sup>-6</sup>			Ne = 0,004375 impactes /any	

<b>Na</b> RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▷ C2 : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:		Estructura formigó i coberta:		Estructura fusta i coberta:	
		metàl·lica	C2 = 0,50	metàl·lica	C2 = 1,00	metàl·lica	C2 = 2,00
		formigó	C2 = 1,00	formigó	C2 = 1,00	formigó	C2 = 2,50
		fusta	C2 = 2,00	fusta	C2 = 2,50	✓ fusta	C2 = 3,00
	▷ C3 : coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb contingut inflamable →				C3 = 3,00	
		* edifici amb altres continguts →				C3 = 1,00	
	▷ C4 : coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici no ocupat normalment →				C4 = 0,5	
		* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent				C4 = 3,00	
		* resta d'edificis →				C4 = 1,00	
	▷ C5 : necessitats de continuïtat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →				C5 = 5,00	
* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →				C5 = 5,00			
* resta d'edificis →				C5 = 1,00			
* Na = $\frac{5,5}{C2 \times C3 \times C4 \times C5} 10^{-3} = \frac{5,5}{2,50 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$						Na = 0,000733	

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

<b>INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP</b>	* EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,000733}{0,004375}$	E ≥ 0,83	
	* NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E  El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	4	0 ≤ E < 0,80		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
		3	0,80 ≤ E < 0,95	✓	
		2	0,95 ≤ E < 0,98		
		1	E ≥ 0,98		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria
		* Edificis amb altura > 43m			
		* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.			

L'edifici SÍ disposarà d'un sistema de protecció al llamp

### 1.4.2.2. Accessibilitat

En matèria d'accessibilitat, per edificis existents, la proposta justifica l'art. 15 de la Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat, tal i com es resumeix:

Art. 15	Condicions d'accessibilitat dels edificis existents	1. (...)	-
		2. Les actuacions d'ampliació o de reforma en edificis existents, públics o privats, s'han de dur a terme de manera que els itineraris de vianants i els espais d'ús públic o comunitari afectats per l'actuació compleixin les condicions d'accessibilitat adequades a les necessitats dels usuaris i també a les possibilitats de l'espai. En cap cas aquestes obres no poden menyscar les condicions d'accessibilitat preexistents.	L'espai on s'actua és tot a nivell i es connecta a la resta de l'edifici, també a nivell. S'adoptaran les mesures pertinents a la porta d'accés per garantir la connexió accessible amb la via pública.
		3. (...)	-
		4. En els edificis i els establiments existents que siguin objecte d'actuacions d'ampliació o de reforma que afectin un percentatge de la superfície inicial superior al que sigui establert per reglament, o que siguin objecte de canvi d'ús, d'activitat o de titularitat o de control sobrevingut per tercers, d'acord amb la normativa de comerç, s'hi han de fer les obres necessàries per a adequar-los a les condicions d'accessibilitat que siguin determinades per reglament per a cada supòsit, en funció de l'ús, la superfície i la intervenció, d'acord amb el principi de proporcionalitat. En els casos de canvi de titularitat o de control sobrevingut per tercers, l'adequació únicament és exigible si es tracta d'establiments de gran dimensió en els quals les obres es valorin com a assumibles i justificades.	S'adequarà l'accés per fer-lo accessible
		5. (...)	
		6. En els edificis que se sotmetin a ampliació o reforma, els elements existents que per a assolir la condició d'accessibles requereixin mitjans tècnics o econòmics que comportin una càrrega desproporcionada, han d'ésser almenys practicables. En els casos en què aquesta condició tampoc no sigui assolible, es poden admetre per a determinats usos solucions alternatives que permetin la màxima accessibilitat possible.	S'aplicarà, si s'escau
		7. (...)	

D'acord amb la DT1 del text legal esmentat, cal remetre's al Decret 135/1995, les disposicions del qual es resumeixen tot seguit:

#### 1.4.2.2.1. Accessibilitat exigible als edificis d'ús públic

L'art. 19.1 estableix que "(...) la reforma dels espais, instal·lacions o serveis propis de les edificacions de titularitat pública o privada destinades a un ús públic, segons el quadre de l'apartat 2.1 de l'annex 2, s'efectuaran de manera que resultin adaptats per a les persones amb limitacions i s'ajustaran al contingut del present capítol i de l'annex 2 d'aquesta disposició (...)" i l'art. 19.5, també estableix que "Els edificis s'han de fer adaptats (...) sempre que les obres a realitzar afectin un 10% o més de la superfície inicial de l'edifici."

- 1.4.2.2. *Accessibilitat des de l'exterior i mobilitat vertical als edificis d'ús públic*  
Es farà accessible l'entrada des de la via pública, de 5 cm. de ressalt, amb una rampa < 25%

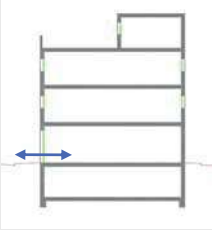
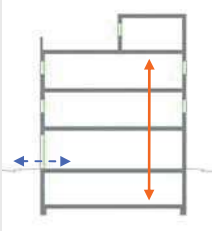
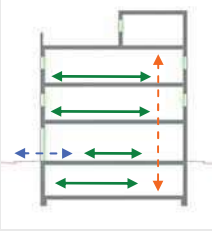
No hi ha mobilitat vertical.

- 1.4.2.3. *Mobilitat horitzontal*  
La proposta permetrà el desplaçament i la maniobra de persones amb limitacions, tot garantint la mobilitat/comunicació horitzontal. A aquests efectes, les portes interiors i els passadissos s'ajustaran a les condicions establertes a l'annex 2.

- 1.4.2.4. *Serveis higiènics*  
Els serveis higiènics d'ús públic s'adaptaran d'acord amb allò que preveu l'apartat 2.4.3 de l'annex 2.

D. 135/1995 Codi d'accessibilitat

CTE DB SUA: SUA-9 Accessibilitat

<p><b>ACCESSIBILITAT EXTERIOR</b></p>  <p>Comunicació de l'edificació amb: - via pública - zones comunes ext, elements annexos.</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> <input checked="" type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor</p> <p>→ <b>Itinerari adaptat</b> <input type="checkbox"/> * edificis amb habitatges adaptats</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible per a tots els edificis</b> <input checked="" type="checkbox"/> (s'exclouen els habitatges unifamiliars aïllats i adossats sense elements comuns)</p>
<p><b>ACCESSIBILITAT VERTICAL</b></p> <p>Mobilitat entre plantes (<b>necessitat d'ascensor</b> o previsió del mateix)</p>  <p>Comunicació de les entitats amb: - planta accés (via pública) - espais, instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> <input type="checkbox"/> * segons ús de l'edifici → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable:</b> <input type="checkbox"/> * edificis ≥ PB + 2PP que no disposin d'ascensor * edificis amb obligatorietat de col·locació d'ascensor * aparcaments &gt; 40places</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible amb ascensor accessible o rampa accessible, en els següents supòsits:</b> <input type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* edificis &gt; PB + 2PP</li> <li>* edificis / establiments amb Su &gt; 200 m<sup>2</sup> (exclosa planta accés)</li> <li>* <u>plantes</u> amb zones d'ús públic amb Su &gt; 100 m<sup>2</sup></li> <li>* <u>plantes</u> amb elements accessibles</li> </ul>
<p><b>ACCESSIBILITAT HORIZONTAL</b></p> <p>Mobilitat en una mateixa planta</p>  <p>Comunicació punt d'accés a la planta amb: - les entitats o espais - instal·lacions i dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p><b>Edificis o establiments d'ús públic:</b></p> <p>→ <b>Itinerari adaptat o practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input checked="" type="checkbox"/> * elements adaptats → taula d'usos públics</p> <p><b>Edificis o establiments d'ús privat:</b></p> <p>→ <b>Itinerari practicable</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input type="checkbox"/> * entitats o espais * dependències d'ús comunitari</p>	<p><b>EDIFICIS D'ÚS NO HABITATGE</b></p> <p>→ <b>Itinerari accessible</b> que comuniqui el punt d'accés de la planta amb: <input checked="" type="checkbox"/></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* zones d'ús públic</li> <li>* origen d'evacuació de les zones d'ús privat</li> <li>* tots els elements accessibles</li> </ul>

DECRET 135/1995 "Codi d'accessibilitat" i CTE DB SUA "Seguretat d'utilització i accessibilitat" juliol de 2010 Oficina Consultora Tècnica, COAC

## Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ACCESSIBLE (DB SUA) PRACTICABLE (D.135/1995) 

<b>PARÀMETRES GENERALS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 0,90</math> m</li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,10</math> m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un <math>\varnothing 1,20</math> m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir</b> a cada planta on es pugui inscriure un cercle de <math>\varnothing 1,50</math>m.</li>   <li>- <b>Paviment:</b> és no lliscant <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 1,20</math> m S'admet estretaments puntuals: <math>A \geq 1,00</math>m per a longitud <math>\leq 0,50</math>m i separat <math>0,65</math>m de canvis direcció /forats de pas</li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,20</math> m en general (<math>2,10</math>m per a ús restringit)</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> no es contempla (amplada pas <math>1,20</math> m)</li> <li>- <b>Espai de gir:</b> <math>\varnothing \geq 1,50</math> m (lliure d'obstacles) <ul style="list-style-type: none"> <li>* al vestíbul d'entrada (o portal),</li> <li>* al fons de passadissos de <math>&gt;10</math>m,</li> <li>* davant ascensors accessibles o espai per a previsió</li> </ul> </li> <li>- <b>Paviment:</b> grau de lliscament segons ús i ubicació (SUA-1) <ul style="list-style-type: none"> <li>* no conté elements ni peces soltes (graves i sorres)</li> <li>* pelfuts-moquetes: encastats o fixats al terra</li> <li>* sols resistents a la deformació (permeten circulació i arrastrada d'elements pesats, cadires roda, etc,</li> </ul> </li> <li>- <b>Pendent:</b> <math>\leq 4\%</math> (longitudinal) <input checked="" type="checkbox"/> <math>\leq 2\%</math> (transversal)</li> <li>- <b>Senyalització dels itineraris accessibles:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA i fletxes direccionals</b>, si es fa necessari en edificis d'ús privat quan hi hagi varis recorreguts alternatius.</li> <li>sempre en edificis d'ús públic <input type="checkbox"/></li> <li><b>amb bandes de senyalització visuals i tàctil</b> <input type="checkbox"/></li> <li>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)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 0,90</math> m</li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,10</math> m, lliure d'obstacles en tot el seu recorregut</li> <li>- <b>Canvis de direcció:</b> l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle de <math>\varnothing 1,20</math> m.</li> </ul>
<b>PORTES</b> garantiran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 0,80</math> m les portes de 2 o més fulles, una d'elles serà <math>\geq 0,80</math> m</li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,00</math> m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un <math>\varnothing 1,50</math> m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta).</li> <li>S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor</li> </ul> </li> <li>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</li>   <li>- <b>Portes de vidre:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>* tindran un sòcol inferior <math>\geq 0,30</math>m d'alçada, llevat de que el vidre sigui de seguretat.</li> <li>* visualment tindran una franja horitzontal d'amplada <math>\geq 0,05</math> m, a <math>1,50</math> m d'alçada i amb marcat contrast de color.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 0,80</math> m (mesurada en el marc i aportada per 1 fulla) (en posició de màx. obertura <math>\rightarrow</math> amplada lliure de pas reduït el gruix de la fulla <math>\geq 0,78</math> m) <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,00</math> m <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- <b>Espai de gir:</b> a les dues bandes d'una porta hi ha un espai horitzontal <math>\varnothing 1,20</math> m. (sense ser escombrat per l'obertura de la porta) <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- <b>Mecanismes d'obertura i tancament:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>* altura de col·locació : <math>0,80</math>m - <math>1,20</math>m</li> <li>* funcionament a pressió o palanca i maniobrables amb una sola ma, o bé són automàtics</li> <li>* distància del mecanisme d'obertura a cantonada <math>\geq 0,30</math>m</li> </ul> </li> <li>- <b>Portes de vidre:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <ul style="list-style-type: none"> <li>* classificació a impacte, com a mínim, (3 - B/C - 3)</li> <li>* si no disposen d'elements que permetin la seva identificació (portes, marcs) es senyalitzaran segons apartat 1.4 (DB SUA-2)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Amplada:</b> <math>\geq 0,80</math> m</li> <li>- <b>Alçada:</b> <math>\geq 2,00</math> m</li> <li>- <b>Espai lliure de gir</b>, a les dues bandes d'una porta es pot inscriure un cercle de <math>\varnothing 1,20</math> m, sense ser escombrat per l'obertura de la porta . (S'exceptua a l'interior de la cabina de l'ascensor)</li> <li>- <b>Manetes:</b> s'accionen mitjançant mecanismes de pressió o palanca.</li> </ul>
<b>GRAONS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.</li>   <li>- <b>Accés a l'edifici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>S'admet un desnivell <math>\leq 2</math> cm que s'arrodonirà o s'aixamfranarà el cantell a un màxim de <math>45^\circ</math>.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'admeten graons <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No inclou cap tram d'escala.</li> <li>- A les dues bandes d'un graó hi ha un espai lliure pla amb una fondària mínima de <math>1,20</math> m. L'alçada d'aquest graó és <math>\leq 14</math> cm.</li> <li>- <b>Accés a l'edifici:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>En els edificis amb obligatorietat d'instal·lació d'ascensor, només s'admet l'existència d'un graó, d'alçada <math>\leq 12</math>cm, a l'entrada de l'edifici.</li> </ul> </li> </ul>

## Itineraris

ADAPTAT (D.135/1995) ACCESSIBLE (DB SUA) PRACTICABLE (D.135/1995) 

Itineraris	ADAPTAT (D.135/1995) <input checked="" type="checkbox"/>	ACCESSIBLE (DB SUA) <input checked="" type="checkbox"/>	PRACTICABLE (D.135/1995) <input type="checkbox"/>
<b>RAMPES</b>	<p><b>- Pendents</b></p> <p><b>-longitudinal:</b> ≤ 12% trams &lt; 3m de llargada ≤ 10% trams entre 3 i 10m de llargada ≤ 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. - En la <b>unió de trams</b> de diferent pendent es col·loquen replans intermedis. - A l'<b>inici i al final de cada tram</b> de rampa hi ha un replà de 1,50 m de llargada mínima. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>- Replans:</b> - Els <b>replans intermedis</b> tindran una llargada mínima de 1,50 m en la direcció de circulació.</p> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p>- <b>Baranes:</b> a <b>ambdós costats</b></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>- Pendents</b></p> <p><b>- longitudinal:</b> ≤ 10% trams &lt; 3m de llargada ≤ 8% trams &lt; 6m de llargada 4 &lt; p ≤ 6% trams &lt; 9m de llargada <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>- transversal:</b> ≤ 2%</p> <p><b>- Trams:</b></p> <p>- <b>llargada</b> màxima tram ≤ 9 m. <input checked="" type="checkbox"/> - <b>amplada</b> ≥ 1,20m - <b>rectes</b> o amb radi de curvatura ≥ 30m - 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 <input checked="" type="checkbox"/></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) <input checked="" type="checkbox"/> - entre <b>trams amb canvi de direcció:</b> l'amplada de la rampa no es reduirà - els <b>passadissos</b> d'amplada &lt; 1,20m i les portes es situen a &gt; 1,50m de l'arrencada d'un tram <input checked="" type="checkbox"/></p> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p>- <b>Barrera protecció:</b> desnivell &gt; 0,55m <input checked="" type="checkbox"/> - <b>Passamans:</b> per a rampes amb: p ≥ 6% i desnivell &gt; 18,5cm. * continus i als <b>dos costats</b> a una altura entre 0,90m - 1,10m, i * un altre a una altura entre 0,65 - 0,75m * trams de rampa de <b>&gt; 3m</b> → <b>prolongació</b> horitzontal dels passamans <b>&gt; 0,30m</b> en els extrems * 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 - <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>- Pendents</b></p> <p><b>- longitudinal:</b> ≤ 12% per a trams ≤ 10 m de llargada <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> (als dos extrems d'una rampa hi ha un espai lliure amb una fondària de 1,20 m)</p> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <p>- <b>Passamà:</b> com a mínim a un costat - El <b>passamà</b> està situat a una alçada entre 0,90 i 0,95 m.</p>

**Itineraris**

**ADAPTAT** (D.135/1995)

**ACCESSIBLE** (DB SUA)

**PRACTICABLE** (D.135/1995)

ASCENSOR	ADAPTAT (D.135/1995) <input checked="" type="checkbox"/>	ACCESSIBLE (DB SUA) <input checked="" type="checkbox"/>	PRACTICABLE (D.135/1995)
<p><b>- Dimensions cabina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sentit d'accés ≥ 1,40 m <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- sentit perpendicular ≥ 1,10 m</li> </ul> <p><b>- Portes</b></p> <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> <p><b>- Botoneres:</b></p> <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> <p><b>- Passamans:</b></p> <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> <p><b>- Senyalització:</b></p> <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>	<p><b>- Dimensions cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Su ≤ 1000m<sup>2</sup></b> (exclosa planta accés) <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>*1 porta o 2 enfrontades → 1,00 x 1,25m</li> <li>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</li> <li>- <b>Su &gt; 1000m<sup>2</sup></b> (exclosa planta accés)</li> <li>*1 porta o 2 enfrontades → 1,10 x 1,40m</li> <li>*2 portes en angle → 1,40 x 1,40m</li> </ul> <p><b>- Paràmetres generals:</b> <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Compleix la norma UNE EN 81-70:2004 "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad".</p> <p><b>- Botoneres:</b></p> <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". <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> <p><b>- Passamans:</b></p> <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". <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul> <p><b>- Senyalització:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mitjançant símbol internacional d'accessibilitat, SIA <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- indicació del nombre de la planta en Braille i àrabic 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>	<p><b>- Dimensions cabina:</b></p> <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 m<sup>2</sup></li> </ul> <p><b>- Portes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>de la cabina:</b> són automàtiques</li> <li>- <b>del recinte:</b> poden 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> <p><b>- Botoneres:</b></p> <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>	

## Escales. Configuració

D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) 

ESCALES	D'ÚS PÚBLIC (Adaptades) (D. 135/1995) <input type="checkbox"/>	D'ÚS PÚBLIC (DB SUA-1) <input type="checkbox"/>
	<p><b>- Amplada</b> <math>\geq 1,00</math> m</p> <p><b>- Altura de pas</b> <math>\geq 2,10</math> m</p> <p><b>- Graons:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontal <math>F \leq 0,16</math>m <input type="checkbox"/></li> <li>- estesa, <math>E \geq 0,30</math>m (si la projecció en planta no és recta, l'estesa, <math>E \geq 0,30</math>m a <math>0,40</math>m de la part interior)</li> <li>- l'estesa no presenta discontinuïtats quan s'uneix amb l'alçària (no tenen ressalts)</li> </ul> <p><b>- Trams:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de graons seguits <math>\leq 12</math>.</li> </ul> <p><b>- Replans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els replans intermedis tindran una llargada <math>\geq 1,20</math> m. <input type="checkbox"/></li> </ul> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passamans: a ambdós costats a una altura entre <math>0,90</math> i <math>0,95</math>m <input type="checkbox"/></li> <li>* disseny anatòmic (permet adaptar la ma) i amb una secció igual o equivalent a la d'un tub rodó de <math>\varnothing</math> entre <math>3</math> i <math>5</math> cm, separat <math>\geq 4</math> cm dels paraments verticals.</li> </ul>	<p><b>- Amplada</b> - en funció de l'ús i del nombre de persones, taula 4.1 SUA-1 <input type="checkbox"/> - <math>\geq 1,00</math>m si comunica amb una zona accessible</p> <p><b>- Altura de pas</b> <math>\geq 2,20</math> m <input type="checkbox"/></p> <p><b>- Graons:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontal <math>0,13 \leq F \leq 0,175</math>m <input type="checkbox"/></li> <li>- estesa, <math>E \geq 0,28</math>m</li> <li>- <math>0,54\text{m} \leq 2F + E \leq 0,70\text{m}</math> (al llarg de tota l'escala)</li> <li>- la mesura de l'estesa no inclou la projecció vertical de l'estesa del graó superior</li> <li>- els graons no tenen ressalts (bocel)</li> <li>- graons amb frontal, vertical o formant un angle <math>\leq 15^\circ</math> amb la vertical, (per a edificis sense itinerari accessible alternatiu)</li> </ul> <p><b>- Trams:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- salvarà una altura <math>\leq 2,25</math>m <input type="checkbox"/></li> <li>- podran ser rectes, corbats o mixtes (veure apartat 4.2.2 SUA-1, els usos pels quals només són rectes)</li> <li>- entre dues plantes consecutives d'una mateixa escala tots els graons tindran el mateix frontal</li> <li>- entre dos trams consecutius de plantes diferents el frontal podrà variar com a màxim <math>\pm 10</math>mm</li> <li>- tots els graons dels trams rectes tindran la mateixa estesa</li> </ul> <p><b>- Replans:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- entre trams d'una mateixa direcció: amplada <math>\geq</math> la de l'escala longitud <math>\geq 1,00</math> m (mesurada a l'eix) <input type="checkbox"/></li> <li>- entre trams amb canvi de direcció: l'amplada de l'escala no es reduirà</li> <li>- els passadissos d'amplada <math>&lt; 1,20</math>m i les portes es situen a <math>\geq 0,40</math>m de l'arrencada d'un tram</li> <li>- replans de planta: <ul style="list-style-type: none"> <li>* senyalització visual i tàctil amb franja de paviment en l'arrencada dels trams. (<math>0,80</math>m de longitud en el sentit de la marxa; amplada la de l'itinerari i gravat direccional perpendicular a l'eix de l'escala)</li> <li>* portes i passadissos d'amplada <math>&lt; 1,20</math>m, es situen a <math>0,40</math>m del primer graó d'un tram.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>- Barreres de protecció, Passamans i Elements protectors:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- col·locació 1 costat escales amb desnivell <math>&gt; 0,55</math>m i amplada <math>\leq 1,20</math>m <input type="checkbox"/></li> <li>- col·locació 2 costat escales amb desnivell <math>&gt; 0,55</math>m i amplada <math>&gt; 1,20</math>m</li> <li>- passamà intermedi: trams amplada <math>&gt; 4</math>m</li> <li>- altura de col·locació <math>\rightarrow 0,90\text{m} \div 1,10\text{m}</math></li> <li>- seran fermes i es podran agafar fàcilment, separats del parament <math>\geq 0,04</math>m i el sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la ma.</li> </ul>



## → Annex 2 – Decret 135/1995

## 2.1. Nivell d'accessibilitat exigible per a usos públics en edificis de nova construcció.

Usos de l'edificació	Superfície o capacitat	Itinerari		Element adaptat, si n'hi ha					
		adequat	practicable	Aparcament	Escaleres	Centre higiènic	Dormitoris	Vestidors	Mobiliari
		2.2	2.3	2.4.1	2.4.2	2.4.3	2.4.4	2.4.5	2.4.6
<b>Cultural</b>									
Museus	Superfície > 200 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A
Teatres i cinemes	Superfície > 200 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A
Sales de congressos	Superfície > 200 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A
Auditoris	Superfície > 200 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A
Biblioteques	Superfície > 100 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A
Centres d'ús	Superfície > 100 m <sup>2</sup>	A		A	A	A		A	A
Sales d'exposicions	Superfície > 100 m <sup>2</sup>	A		A	A	A			A

## 2.2 Itinerari adaptat.

Compliment

No hi ha d'haver cap escala ni graó aïllat.

Ha de tenir una amplada mínima de 0,90 m.

Ha de tenir una alçada lliure d'obstacles en tot el recorregut de 2,10 m.

En cada planta de l'itinerari adaptat d'un edifici hi ha d'haver un espai lliure de gir on es pugui inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre.

En els canvis de direcció, l'amplada de pas ha de permetre inscriure un cercle d'1,20 m de diàmetre.

Les portes han de tenir com a mínim una amplada de 0,80 m i una alçada mínima de 2 m.

Es complirà

En cas de portes de dues o més fulles, una d'elles haurà de tenir una amplada mínima de 0,80 m.

A les dues bandes d'una porta existeix un espai lliure, sense ser escombrat per l'obertura de la porta, on es pot inscriure un cercle d'1,50 m de diàmetre (excepte a l'interior de la cabina d'ascensor).

Les manetes de les portes s'han d'accionar mitjançant mecanismes de pressió o de palanca.

Quan les portes siguin de vidre, llevat del cas en què aquest sigui de seguretat, tindran un sòcol inferior de 30 cm d'alçada, com a mínim. A efectes visuals ha de tenir una franja horitzontal de 5 cm d'amplada, com a mínim, col·locada a 1,50 m d'alçada i amb marcat contrast de color.

El paviment és no lliscant.

## 2.4.3. Cambra higiènica

Compliment

Les portes hauran de tenir una amplada mínima de 0,80 m, obrir-se cap enfora o ser corredisses.

Les manetes de les portes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

Hi haurà d'haver entre 0 i 0,70 m d'alçada respecte a terra, un espai lliure de gir d'1,50 m de diàmetre.

L'espai d'apropament lateral al vàter, la banyera, la dutxa i el bidet i frontal al rentamans serà de 0,80 m com a mínim.

Els rentamans no tindran peu ni mobiliari inferior que destorbi el seu ús.

Es disposarà de dues barres de suport a una alçada entre 0,70 m i 0,75 m, perquè permeti agafar-s'hi amb força en la transferència lateral a vàters i bidets. La barra situada al costat de l'espai d'apropament serà batent.

Es complirà

Els miralls tindran col·locat el cantell inferior a una alçada de 0,90 m del terra.

Tots els accessoris i mecanismes es col·locaran a una alçada no superior a 1,40 m i no inferior a 0,40 m.

Les aixetes s'accionaran mitjançant mecanismes de pressió o palanca.

Les aixetes de les banyeres es col·locaran al centre, i no als extrems.

El paviment serà no lliscant.

Hi haurà indicadors de serveis d'homes o dones que permetran la lectura tàctil, amb senyalització Homes-Dones sobre la maneta, mitjançant una lletra H (homes) o D (dones) en alt relleu.

En relació als criteris d'accessibilitat del CTE, es resumeix tot seguit l'aplicació en el present projecte:

CTE - Accessibilitat			
SUA 1-2	Discontinuidades	3. [...] si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo	L'itinerari és tot ell a nivell. L'accés, amb un desnivell de 5 cm., es salvarà amb una rampa < 25% (ample de 90 cm.)
SUA 1-3.1	Protección de desniveles	2. En las zonas de uso público se facilitará la percepción de las diferencias de nivel que no excedan de 55 cm y que sean susceptibles de causar caídas, mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo.	A l'àmbit d'intervenció NO hi ha cap desnivell interior superior a 55 cm. A façana, els desnivells superiors a 0,55 m. es protegiran.
Escaleras de uso general			L'actuació no intervé en cap escala d'ús general
Rampas en itinerarios accesibles			L'actuació no intervé en cap rampa
SUA 2-1.1	Impacto con elementos fijos	Todo el apartado.	veure justificació DB SUA 2 (apartat 1.4.2.1.2)
SUA 2-1.4	Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Todo el apartado.	veure justificació DB SUA 2 (apartat 1.4.2.1.2)
SUA 3	Aprisionamiento	2 En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas	Es disposarà un dispositiu de trucada d'assistència al bany accessible
		3 La fuerza de apertura de las puertas será [...] en itinerarios accesibles, [...] como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean deban ser resistentes al fuego.	La força d'obertura complirà amb les disposicions del DB SUA 3 (màxim 25 N i 65N quan hagin de ser RF)
SUA 4-1	Alumbrado normal en zona de circulación	1 En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.	Cal atendre's al projecte parcial d'instal·lacions
SI 3-6	Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio	5.b) [...] Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando sea resistente al fuego.	La força d'obertura complirà amb les disposicions del DB SI 3 (màxim 25 N i 65N quan hagin de ser RF)
SI 3-9	Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio	Todo el apartado.	veure justificació DB SI 3
SI 4- tabla 1.1	Dotación de Instalaciones de protección contra incendios	El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán perceptibles incluso en el interior de viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva (ver definición en el anejo SUA A del DB SUA).	veure justificació DB SI 4
SUA9	Accessibilitat	Todo el apartado.	veure justificació al full següent

**Itinerari accessible**

Es garanteix l'itinerari accessible a totes les oficines i segons el següent resum:

		Proposta
Desnivells	Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones	No hi haurà discontinuïtats. Tot l'àmbit d'intervenció es situarà a nivell i es farà l'accés accessible.
Espai per gir	Diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos	S'admetrà diàmetre de gir de 150 cm.
Passadissos i passos	Anchura libre de paso $\geq 1,20$ m. En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivien da se admite 1,10 m	L'ample de pas serà $> 0 = 1,20$ arreu
	Estrechamientos puntuales de anchura $\geq 1,00$ m, de longitud $\leq 0,50$ m, y con separación $\geq 0,65$ m a huecos de paso o a cambios de dirección	Estretaments puntuals on hi ha els pilars (longitud $< 0,50$ m.) i l'ample serà de 1,20 o lleugerament inferior.
Puertas	Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m	Portes de pas previstes de 0,80 m. de pas lliure. Corredisses
	Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos	Mecanismes entre 0,80 i 1,20
	En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20 m	Es garantirà
	Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m	Es garantirà
	Fuerza de apertura de las puertas de salida $\leq 25$ N ( $\leq 65$ N cuando sean resistentes al fuego)	Es garantirà
Pendiente	No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo	Es garantirà
	Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación	Es garantirà
	La pendiente en sentido de la marcha es $\leq 4\%$ , o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente transversal al sentido de la marcha es $\leq 2\%$	Es garantirà

**Dotació d'elements accessibles**

D'acord amb l'annex C, apartat C.2 del DB SUA/2, "Se puede considerar que la disposición de dos aseos accesibles de uso público con espacio de transferencia al inodoro por un solo lado, uno por el lado derecho y otro por el izquierdo, cumple la exigencia del DB SUA de que haya espacio de transferencia por ambos lados, siempre que se informe de ello mediante un rótulo situado junto al acceso a cada uno de dichos aseos."

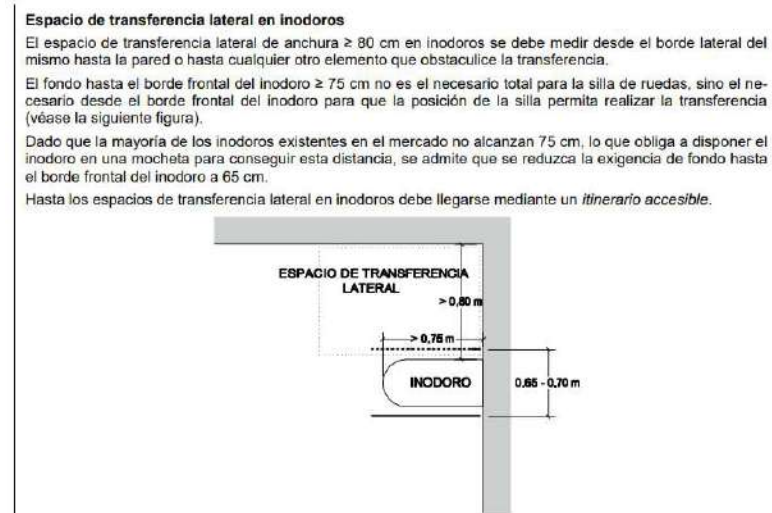
En aquest sentit, s'adequaran els banys existents per fer-los accessibles, i es garantirà:

- Comunicació amb un itinerari accessible
- Espai de gir de diàmetre 1,50 m. lliure d'obstacles
- Disposaran de portes corredisses
- Disposaran de barres de recolzament, mecanismes i accessoris diferenciats cromàticament de l'entorn.

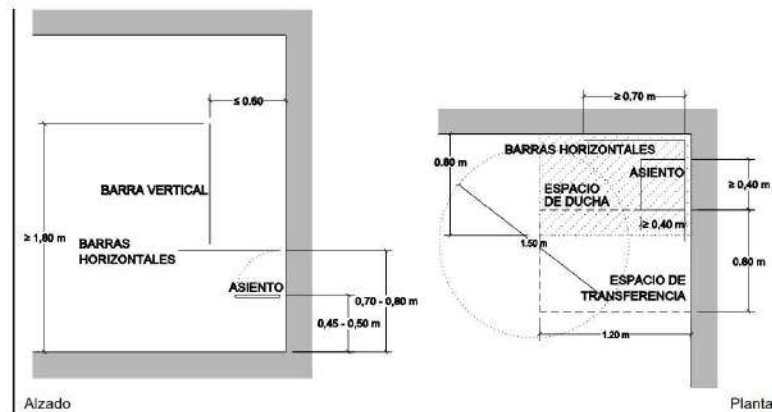
Serán accesibles:

- **El lavabo**, que tindrà un espai lliure inferior mínim de 70 (alçada) x 50 (profunditat), sense pedestal, i la cara superior serà a 85 cm.
- **L'inodor**, que disposarà d'un espai de transferència lateral de 80 cm. i 75 cm. de fons fins al límit frontal de l'inodor i el seient es situarà a un alçada entre 45 i 50 cm.

Es disposarà una barra horizontal de longitud  $> 70$  cm. entre 70 i 75 cm. d'alçada, tal i com es mostra:



- **La dutxa** amb espai de transferència lateral de 80 cm. i enrasada al paviment, amb seient abatible de 40x40 entre 45-50 cm. d'alçada i barres horitzontals i verticals segons es mostra tot seguit:



### Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat

Es senyalitzaran:

1. Els itineraris accessibles
2. Els serveis higiènics accessibles i d'ús general

La senyalització serà mitjançant SIA, segons norma UNE 41501:2002, complementat si s'escau, amb fletxa direccional.

Els banys d'ús generals es senyalitzaran amb pictogrames normalitzats de sexe, a una alçada entre 0,80 i 1,20 m., a la dreta de la porta en el sentit d'entrada.

### 1.4.2.3. Seguretat estructural

#### 1.4.2.3.1. Sustentació

Segons la informació prèvia disponible, en el terreny de l'emplaçament no hi ha constància de problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, o usos previs que hagin pogut contaminar el sòl.

Els paràmetres bàsics obtinguts de l'informe geotècnic amb visat del Col·legi Oficial de Geòlegs núm: SV-05190616/00 de data 12/09/2019, signat pel Sr. Jordi Toda i Vericat, Geòleg col·legiat núm. 4575 i que es resumeixen tot seguit, per al nivell 2, són:

- Nivell freàtic: No es detecta
- Coeficient de permeabilitat del terreny:  $K_s < 10^{-5}$
- Acceleració sísmica bàsica de l'emplaçament:  $a_b / g < 0,04$
- Classificació sísmica del terreny: coeficient sísmic  $C = 1,15$
- Agressivitat del terreny: Agressivitat química en sulfats inferior a 2000 mg/kg de  $SO_4$ , segons l'EHE (taula 8.2.3 b)

No s'intervé en la fonamentació, per bé que s'han efectuat cales per inspeccionar el nivell de fonamentació de la paret existent que es manté:



Fotografia 16. Caja d'inspecció nivell de fonamentació de paret existent

L'apartat 3.f.sismicitat de l'estudi geotècnic indica que “Segons la normativa de construcció sismo-resistent NCSE (B.O.E. 11 d'octubre de 2002), la zona objecte d'estudi presentaria un valor d'acceleració sísmica bàsica inferior a 0,04 g.”

D'acord amb l'apartat 1.2.3.Criteris d'aplicació de la Norma NCSE, s'exceptua la seva aplicació en:

- Les construccions d'importància moderada
- Les edificacions d'importància normal o especial quan l'acceleració sísmica bàsica sigui inferior a 0,04g.

D'acord amb l'estudi geotècnic,  $a_b / g < 0,04$ . Per altra banda, el municipi d'Argençola no figura inclòs en l'annexde la norma NCSE, per a municipis amb acceleració sísmica bàsica de 0,04g o superior.

No s'intervé en la fonamentació, ni en l'estructura principal de l'edifici. L'obra prevista es limita a finalitzar les parets de tancament per al pati cobert.

Per tot plegat, no és d'aplicació la Norma NCSE, per bé que s'adoptaran solucions adequades en la construcció de les parets de tancament previstes, que no es considera que puguin desenvolupar cap rigidesa ni prou resistència per alterar les condicions a l'estructura existent que obligui a confeccionar un model d'anàlisi particular. En tot cas, i en compliment dels criteris de l'apartat 4.4 de la NCSE, s'adopten les mesures que s'indiquen tot seguit:

- L'alçada dels murs serà d'una planta < 4 plantes
- L'alçada del mur, en el seu punt més desfavorable, és de 4,5 m. < 20 cops l'espessor del mur (  $20e=20*0,30 \text{ m.} = 6,00 \text{ m.}$  )
- El mur tindrà el mateix gruix a tota la seva alçada,
- El gruix de la fulla principal del mur exterior serà de 15 cm. (13+2) > 14 cm. (mínim segons NCSE)
- A cada obertura de la nova paret (situades a menys de 5 m.) s'hi realitzaran uns reforços del mur, amb un retorn de 15 cm. en sentit perpendicular a la façana, per millorar-ne la rigidesa, a banda dels dintells de formigó previstos.



**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

Situació: **Clariana**

Municipi: **Argençola**

Número de plantes sobre rasant: **1**

**CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ**

<b>Classificació de l'edifici en funció de la seva importància:</b> (Article 1.2.2)	<b>Moderada</b> Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	<b>Normal</b> Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Especial</b> Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques
<b>Acceleració bàsica <math>a_b</math>:</b> <sup>(1)(2)</sup>	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02		$a_b / g < 0,04$ <input checked="" type="checkbox"/>	$a_b / g = 0,00$
<b>Acceleració de càlcul <math>a_c</math>:</b> (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$ )	<b>Coefficient del tipus de sòl C:</b> <sup>(3)</sup> S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients $C_i$ de cada estrat del terreny amb el seu gruix $e_i$ , en metres.		$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 0,00$	
	<b>Coefficient de risc <math>\rho</math></b> Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$  $\rho = 0,0$	<b>Coefficient d'amplificació del terreny S</b> Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$  $S = 0,00$	<sup>(4)</sup> $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,000$	
<b>Tipus d'estructura:</b> <sup>(1)(4)(5)</sup>	Murs de càrrega i portics de formigó			

**CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA**

<b>Edificis d'importància moderada</b>	No cal aplicar l'NCSE-02	
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	<input checked="" type="checkbox"/>
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ <sup>(2)</sup>	Cal aplicar l'NCSE-02	
	Excepció: <b>No és d'aplicació l'NCSE-02</b> en edificis de normal importància sempre que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats <sup>(5)</sup>, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i</li> <li>- No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables.</li> </ul> En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	
$a_b \geq 0,08g$ <sup>(1)</sup>	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant,	<b>NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02</b>	<input checked="" type="checkbox"/>
	<b>ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.</b> En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.	

Data **Abril de 2022**

L'arquitecte/a **Oriol Brufau i Torrents**

**Notes:**

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si  $0,08g \leq a_b < 0,12g$  tindran 4 plantes com a màxim. I si  $a_b \geq 0,12g$  en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan  $a_b \geq 0,04g$  no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:  
Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens):  $C = 1$ .  
Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs):  $C = 1,3$ .  
Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma):  $C = 1,6$ .  
Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou):  $C = 2$ .
- Les estructures de murs de fàbrica, si  $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$ , l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si  $a_c > 0,12g$  l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

#### 1.4.2.3.2. Bases de càlcul i accions

No s'intervé en la fonamentació existent, ni en l'estructura principal de l'edifici.

S'ajusta l'ample del pas existent, que actualment té aproximadament 90 cm, a 1 m., entre la sala gran i el pati coberta que esdevé una nova sala, sense alterar el dintell existent, per bé que s'ha previst la seva substitució en cas que s'escaigui en fase d'execució.

Les parets de tancament previstes no tenen funció estructural.

##### - Càrregues permanents

S'obtenent del DB SE AE, i són:

- Paret de maó massís ceràmic: 18 kN/m<sup>3</sup>

##### - Accions variables

No s'escau fer cap consideració, atès que només s'afecta l'estructura existent amb la sobrecàrrega permanent, a compressió, de la nova paret de tancament.

##### - Accions accidentals. Sisme

Tal i com s'ha justificat a l'apartat anterior, no s'escau aplicar la norma NCSE, per bé que es prendran en consideració els criteris que s'hi estableixen en tot allò que sigui possible.

#### 1.4.2.3.3. Murs de càrrega

S'ha evaluat la capacitat resistent dels murs existents sobre els quals es proposa carregar la paret de tancament. Les comprovacions estructurals efectuades en els murs es basen en propietats obtingudes a la normativa vigent. Allò apropiat fora determinar els valors de forma experimental, ja que – en el cas d'edificis existents – no té sentit parlar de valors teòrics quan hi ha la possibilitat de disposar de valor reals. En aquest cas, però, vist l'abast i característiques de la intervenció, s'ha optat per emprar valors conservadors teòrics, que tot seguit es resumeixen i que s'exposen en l'annex de càlcul.

Resistència característica $f_k$	2	N/mm <sup>2</sup>
Categoria d'execució	C	
Categoria de control de fabricació	II	
	3	



#### 1.4.2.4. Seguretat en cas d'incendi

##### III CRITERIS GENERALES DE APLICACIÓN

(...)

5. Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o de un establecimiento, este DB se debe aplicar a dicha part, así como a los medios de evacuación que la sirvan y que conduzcan hasta el espacio exterior seguro, estén o no situados en ella. (...)

No hi ha cap canvi d'ús, per bé que el tancament del pati n'amplia la superfície, per tant s'intervindrà als mitjans d'evacuació per adequar-ne les condicions fins a l'espai exterior segur.

6. En las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB.

S'aplicarà el DB als elements de l'edifici de nova planta i als que es modifiquin, sempre que suposin una major adequació a les condicions de seguretat establertes al DB.

7. Si la reforma altera la ocupación o su distribución con respecto a los elementos de evacuación, la aplicación de este DB debe afectar también a éstos. Si la reforma afecta a elementos constructivos que deban servir de soporte a las instalaciones de protección contra incendios, o a zonas por las que discurren sus componentes, dichas instalaciones deben adecuarse a lo establecido en este DB.

##### *Distribución de la ocupación respecto a los elementos de evacuación*

Los cambios en la distribución de ocupantes deben tenerse en cuenta cuando éstos conlleven un incremento del riesgo respecto a la distribución inicial.

##### *Intervenciones en elementos que sirven de soporte a instalaciones de protección contra incendios*

En función del carácter de la intervención, puede no ser exigible la adecuación de las instalaciones de protección contra incendios que se establece en este punto.

La intervenció altera la ocupació, motiu pel qual s'intervindrà en els elements d'evacuació i sobre les instal·lacions de protecció contra incendis.

8.en todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

Les obres mantindran, com a mínim, les condicions existents.

**NOTA:** En aquest apartat s'avalua només l'ampliació que resulta del tancament de la sala petita. Per a la seguretat en cas d'incendi pel conjunt de l'edifici, cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tíó", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*

#### 1.4.2.4.1. Propagació interior

Vista la superfície total construïda de l'edifici, de 219,70 m<sup>2</sup> (<2500 m<sup>2</sup>) i d'acord amb la taula 1.1 del DB SI, no s'escau sectoritzar el pati de la resta d'edifici. Tot ell conformarà un sol sector d'incendis.

Pública Concurrencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La superficie construida de cada <i>sector de incendio</i> no debe exceder de 2.500 m<sup>2</sup>, excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes.</li> <li>- Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un <i>sector de incendio</i> de superficie construida mayor de 2.500 m<sup>2</sup> siempre que:             <ul style="list-style-type: none"> <li>a) estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120;</li> <li>b) tengan resuelta la evacuación mediante <i>salidas de planta</i> que comuniquen con un <i>sector de riesgo mínimo</i> a través de <i>vestibulos de independencia</i>, o bien mediante <i>salidas de edificio</i>;</li> <li>c) los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B<sub>F,L</sub>-s1 en suelos;</li> <li>d) la <i>densidad de la carga de fuego</i> debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m<sup>2</sup> y</li> <li>e) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable.</li> </ul> </li> <li>- Las <i>cajas escénicas</i> deben constituir un <i>sector de incendio</i> diferenciado.</li> </ul>
----------------------	--

A l'àmbit del pati, que es tanca, no hi ha cap local, ni zona de risc especial.

Per altra banda, d'acord amb la taula 4.1 del DB SI, la reacció al foc dels elements constructius previstos haurà de garantir els paràmetres següents:

- a) Terres: Efl
- b) Parets i sostres: Cs2-d0
- c) Per als espais ocults no estancs (falsos sostres i trasdossats de paret), es garantirà: B-s3,d0

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, regletes, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica i segons estableixen els respectius projectes d'instal·lacions.

#### 1.4.2.4.2. Propagació exterior

L'edifici conforma un sol sector d'incendis. L'àmbit d'actuació és en testera, separat més de 3 m. de la resta d'edificis i fent mitgera amb la sala gran del mateix edifici

##### Mitgera

No n'hi ha (per a l'àmbit d'intervenció: pati)

##### Façanes

D'acord amb els criteris de la taula F1-annexF- del DB SI, la solució constructiva garantirà una EI>60. A les finestres, on la EI<60, es garanteix una separació de 3 m. amb l'edifici veí

##### Coberta

No s'hi intervé. En tot cas la coberta queda separada 3 m. de l'edifici veí i la paret de la sala gran del mateix edifici (conformant un sol sector d'incendi) es prolonga 60 cm. per sobre la coberta del pati.

#### 1.4.2.4.3. Evacuació d'ocupants

L'àmbit d'actuació té una única sortida de planta, cap a la sala gran a on hi ha la sortida a l'espai exterior segur. Aquesta mateixa sortida de planta ha de garantir la sortida dels dos banys.

#### Càlcul de l'ocupació

D'acord amb els criteris de densitat d'ocupació de la taula 2.1, per a pública concurrència, l'ocupació estimada a l'espai tancat del pati i als dos banys, resulta ser de **14 persones**, tal i com es resumeix:

	Sup.útil (m2)	ús pública concurrència	Ocupació (m2/persona)	ocupació (persones)
Sala petita	46,2	<i>zones d'us públic (sales d'exposició)</i>	5	9,24
Bany 1	5,93	<i>Bany planta</i>	3	1,98
Bany 2	5,68	<i>Bany planta</i>	3	1,89
			<b>Total</b>	<b>13,11</b>

### ***Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació per l'àmbit reformat***

Atès que l'ocupació s'estima en 14 persones < 100, els recorreguts fins a la sortida de planta són <25 m. i l'espai a evacuar és en PB (alçada d'evacuació < 28 m.), d'acord amb la taula 3.1 del DB SI3 només és necessari una sola sortida de planta.

### ***Dimensionat dels mitjans d'evacuació***

D'acord amb el DB SI3 (taula 4.1), les dimensions de les portes tindran totes un ample mínim de pas de 0,80 m. i una alçada de 2,00 m.

No hi ha passadissos

### ***Portes situades en recorreguts d'evacuació***

No es preveu cap porta en el recorregut d'evacuació. Les dues sales estaran connectades a través d'un pas obert de 1 m. d'amplada.

### ***Senyalització dels mitjans d'evacuació***

S'utilitzaran els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988, conforme als següents criteris:

- d) La sortida de planta tindrà un senyal amb el rètol "SORTIDA"
- e) Es disposaran senyals indicatives de direcció dels recorreguts, visibles des de tot origen d'evacuació des del que no es perceben directament les sortides o els senyals indicatius.
- f) Als punts dels recorreguts d'evacuació on hi existeixin alternatives que puguin induir a errors, també es disposaran els senyals citats a sobre, de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcte.
- g) Els senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretengui fer a cada sortida conforme el capítol 4 de la secció SI 3.

Els senyals hauran de ser visible fins i tot si falla el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscent han de complir l'establert en tres normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme allò establert a la norma UNE 23035-3:2003.

#### 1.4.2.4.4. *Instal·lacions de protecció contra incendis*

L'edifici, de pública concurrència, no supera els 500 m<sup>2</sup>, ni l'ocupació de 500 persones, motiu pel qual no s'escau dotar-lo d'instal·lacions especials de protecció contra incendis.

Caldrà disposar, només, d'extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a cada 15 m. de recorregut, des de tot origen d'evacuació

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis haurà de complir amb allò establert al vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat pel Real Decreto 513/2017, de 22 de maig.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*

#### 1.4.2.4.5. *Intervenció dels bombers*

Per tal de garantir l'accessibilitat per façana dels bombers, els forats previstos garantiràn:

- *Facilitar l'accés a la planta de l'edifici, de forma que l'àmpit de finestra respecte al nivell de la planta no serà major de 1,20 m.: L'alçada prevista es de 1,00 m.*
- *Les dimensions horitzontals i vertical seran almenys 0,80 m. i 1,20 m. respectivament.: Els forats previstos seran de 1,00 m.(horitzontal) i 1,50 m. (vertical)*
- *La distància màxima entre els eixos verticlas de dos forats consecutius no excedirà de 25 m.: La distància entre eixos és de 2,30 m.*
- *A la façana no s'hi instal·laran elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici o a través dels forats.: No hi ha elements que puguin impedir l'accessibilitat per façana*

#### 1.4.2.4.6. *Resistència al foc de l'estructura*

No s'intervé en l'estructura. Cal atendre's a l'annex justificatiu de la resistència al foc de l'estructura de coberta existent, i al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

### 1.4.2.5. Salubritat

Cal referir-se al CTE DB HS, d'acord amb les exigències bàsiques que es desenvolupen tot seguit:

#### 1.4.2.5.1. Protecció contra la humitat

##### **Murs**

No hi ha cap intervenció en murs

##### **Paviments**

El paviment al pati és existent, conformat per:

1. Terreny natural compactat
2. 10 cm. de graves i material ceràmic
3. 10 cm. de formigó

D'acord amb els coeficients de permeabilitat del terreny i a la presència baixa d'aigua, extret de l'estudi geotècnic de 12/09/2021 amb visat SV-05190616/00, signat pel Sr. Jordi Toda i Vericat, geòleg col·legiat núm. 4575, i considerant que no s'intervé al paviment existent, llevat de disposar-hi una capa d'acabat, el grau d'impermeabilitat mínim exigít serà: 2

La solució (taula 2.4) mínima serà: C2+C3+D1

C2: Capa de formigó existent de 10 cm.

C3: Làmina impermeable fixada a sobre la base de formigó.

D1: Capa drenant (graves)

##### **Façana**

D'acord amb el grau d'exposició al vent i zona pluviomètrica, el grau d'impermeabilitat mínim exigít, serà; 3

La solució (taula 2.7) mínima serà: R1+B1+C1

La proposta, preveu:

- Revestiment continu de morter de calç, d'entre 15 i 20 mm. de gruix, amb una barrera de vapor entre la fulla principal i el revestiment.
- Fulla principal de tancament, de geroblock de 14 cm. + 3 cm. de poliuretà projectat
- Cambra d'aire no ventilada
- Trasdossat interior a base de pladur i aïllament hidròfil col·locat a la cara interior de la fulla principal.

En l'arrencada del tancament de façana sobre el parament existent, s'hi disposarà una làmina impermeable, en coherència amb l'apartat 2.3.3.2 i del DB HS1.

En la trobada de la façana amb els pilars, que interromp la continuïtat de la fulla principal, es reforçarà amb armadura o altres solucions que produeixin els mateixos efectes, sobrepassant 15 cm. els pilars a cada banda, per garantir continuïtat del revestiment sense fisuracions, en compliment de l'apartat 2.3.3.4 i del DB HS1.

**ÀMBIT D'APLICACIÓ** (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

**DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES**

Zona Pluviomètrica <a href="#">Taula 5</a>	II	III	✓	IV	V	<b>Grau d'impermeabilitat</b>	
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 <a href="#">Taula 6</a>			E0	✓	E1		
						<b>3</b>	

**CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES**

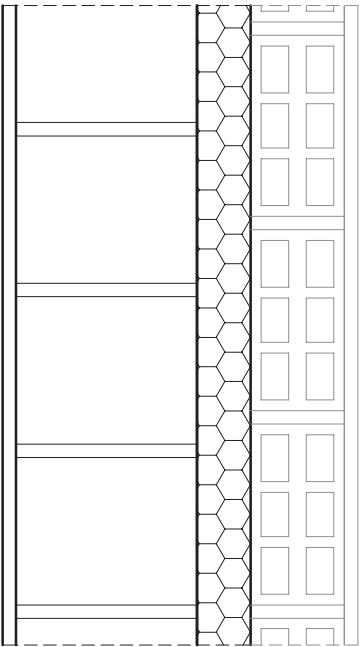
<b>FAÇANA CARA VISTA</b>	<b>Amb cambra d'aire</b>	Ventilada		<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1	
		No ventilada		<b>Grau ≤ 2</b>	B1+C1+J1+N1	C1+H1+J2+N2
				<b>Grau ≤ 3</b>	B1+C1+H1+J2+N2	B2+C1+J1+N1
				<b>Grau ≤ 4</b>	B2+C1+H1+J2+N2	
	<b>Sense cambra d'aire</b>		<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1		
			<b>Grau ≤ 2</b>	B1+C1+J1+N1	C1+H1+J2+N2	
			<b>Grau ≤ 3</b>	B1+C1+H1+J2+N2		
			<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1		
<b>FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU</b>	<b>Amb cambra d'aire</b>	Ventilada		<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1	
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	<b>Grau ≤ 4</b>	R1+B2+C1	
				<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	<b>Grau ≤ 4</b>	R1+B2+C1	
	<b>Sense cambra d'aire</b>		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	<b>Grau ≤ 4</b>	R1+B2+C1	
				<b>Grau ≤ 5</b>	R3+C1	
			aïllament a l'interior del full principal	<b>Grau ≤ 2</b>	R1+C1	
				<b>Grau ≤ 3</b>	R1+B1+C1	✓
				<b>Grau ≤ 5</b>	R3+C1	B3+C1
<b>FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU</b>	<b>Amb cambra d'aire</b>	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	<b>Grau ≤ 5</b>	B3+C1	
			aïllament situat a la cambra d'aire	<b>Grau ≤ 4</b>	R2+C1	
			<b>Grau ≤ 5</b>	R3+C1	R2+B1+C1	B3+C1
		No ventilada		<b>Grau ≤ 4</b>	R1+B2+C1	
			<b>Grau ≤ 5</b>	R2+B1+C1		
	<b>Sense cambra d'aire</b>		<b>Grau ≤ 5</b>	R3+C1	R2+B1+C1	B3+C1

**CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS**

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---

# FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

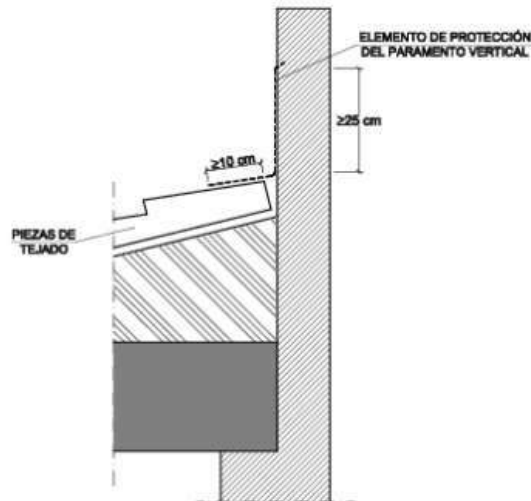
## Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal		R1+B1+C1	Grau d'impermeabilització $\leq 3$
	R1	<b>Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revestiment continu: Gruix entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>
	C1	<b>Full principal:</b> fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fàbrica de mig peu de maó ceràmic La succió del maó ha de ser <math>\leq 0,45 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})</math></li> <li>- Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. <input checked="" type="checkbox"/></li> <li>- Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció <math>\leq 0,32 \text{ g}/\text{cm}^3</math>. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser <math>\leq 5 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})</math> per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser <math>\leq 7 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})</math></li> <li>- Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim. <input type="checkbox"/></li> </ul>	<input type="checkbox"/>
	B1	<b>Barrera contra la penetració d'aigua de resistència mitja a la filtració</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aïllament no hidròfil <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>



L'àmpit de les finestres es resoldrà amb un coronament que tindrà un pendent cap a l'exterior mínim de 10°, amb una barrera impermeable a sota. El coronament disposarà d'un goteró a la cara interior del sortint, separada de la façana un mínim de 2 cm. La junta de les peces amb goteró hauran de tenir la mateix forma per no crear pont cap a la façana.

Per a la trobada de coberta amb façana sud, s'hi disposarà un element de protecció que cobreixi com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm. d'alçada per sobre la teulada, i la protecció també s'allargarà per sobre les peces de la teulada, com a mínim 10 cm., tal i com es resumeix a la imatge de sota:



**Figura 2.16 Encuentro en la parte superior del faldón**

Aquest element de protecció es protegirà convenientment contra les inclemències meteorològiques i l'acció dels agents externs per garantir la seva durada.

#### 1.4.2.5.2. Recollida i evacuació de residus

L'ús intermitent i puntual de l'espai, associat al tipus d'activitats previstes no fan pressuposar una acumulació de residus continua, ni en gran quantitat.

Es disposaran contenidors d'escombraries selectiva de 25 L. a l'espai de cuina i la seva gestió serà immediata per part de l'Ajuntament a través del servei de gestió de residus municipal.

#### 1.4.2.5.3. Qualitat de l'aire interior

Per a l'àmbit afectat, amb ús de pública concurrència, es considera que es compleixen les exigències bàsiques si s'observen les condicions establertes al RITE.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*

**1.4.2.5.4. *Subministrament d'aigua***

No és d'aplicació, atès que no s'amplia el nombre, ni capacitat dels aparells receptors existents.

**1.4.2.5.5. *Evacuació d'aigües***

No és d'aplicació, atès que no s'amplia el nombre, ni capacitat dels aparells receptors.

**1.4.2.5.6. *Protecció contra l'exposició al gas radó***

El municipi d'Argençola no s'inclou com a municipi dins la zona 1, ni 2 – annex B del DB HS6 - no s'escau adoptar cap mesura per l'aplicació del DB HS6.

### 1.4.2.6. Estalvi d'energia

#### 1.4.2.6.1. Estalvi d'energia: Limitació del consum energètic

No és d'aplicació el DB HE-0, perquè:

1. La superfície ampliada és de 47,20 m<sup>2</sup> (<50 m<sup>2</sup>)
2. S'afecta el 11,2% de l'envolupant tèrmica (<25%), tal i com es resumeix a sota, i es manté la instal·lació de generació tèrmica.

		Superfície de coberta		Superfície de Façana			
		Existent	Nova	Existent	Nova		
Edif principal	nord	70,00		58,80			
	sud	70,00		57,50			
	Est	0,00		15,6			
Pati cobert	Nord	58,63		8	16,6		
	sud				11,5		
	Est			1,35	22		
Volum banys	Sud	29,75	18				
	Est		9,6				
<b>Subtotal Existent</b>		<b>228,38</b>		<b>168,85</b>		<b>397,23</b>	<b>88,80%</b>
<b>Subtotal Nou</b>			<b>0</b>		<b>50,1</b>	<b>50,10</b>	<b>11,20%</b>
						447,33	100,00%

#### 1.4.2.6.2. Estalvi d'energia: Limitació de la demanda energètica

L'envolupant tèrmica de la part ampliada en tots els elements que s'incorporen a l'edifici, garantiran les condicions de transmitància sense superar els valors límit de la taula 3.1.1a del DB HE1

La transmitància tèrmica dels tancaments i obertures de l'envolupant tèrmica, la permeabilitat a l'aire de les obertures, així com la transmitància tèrmica de les particions interiors s'especifica a la memòria constructiva.

#### 1.4.2.6.3. Condicions de les instal·lacions tèrmiques

Aquesta exigència es desenvolupa en el vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993*

#### 1.4.2.6.4. Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

S'adequarà la instal·lació d'il·luminació per tal que es compleixien els valors d'eficiència energètica límit d'acord amb l'ús previst.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

**1.4.2.6.5. Contribució mínima d'energia renovable per ACS**

No es reforma la instal·lació de generació tèrmica, ni hi ha un canvi característic de l'ús de l'edifici, motiu pel qual no és d'aplicació.

**1.4.2.6.6. Generació mínima d'energia elèctrica**

La intervenció no s'inclou en cap supòsit d'entre els previstos al DB HE5, per tant no s'escau el seu compliment.

**En matèria d'ecoeficiència**

La intervenció no s'inclou d'entre les previstes a l'art.1 del Decret 21/2006 de 14 de febrer, i no s'escau la seva aplicació.

Referència de projecte: [2022-12 Casal de Clariana](#)

**DADES**

Tipus d'intervenció:  **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:**  Total de l'edifici  Parcial

**Reforma que renova:**  > 25% envoltant tèrmica final  ≤ 25% envoltant tèrmica final

Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: [Us públic](#) Capacitat<sup>(1)</sup>: [1,18](#) m³/m²

Zona climàtica hivern:  A  B  C  D  E

**EXIGÈNCIES**

**Condicions de l'envoltant tèrmica**

Verificació de l'exigència mitjançant:

**Transmitància tèrmica dels elements de l'envoltant (U)**

Transmitància tèrmica dels elements:	U element W/m²K	Transmitància tèrmica màxima, W/m²K				
		Zona climàtica d'hivern				
		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U <sub>M</sub> , U <sub>S</sub> )	0,32	≤ 0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U <sub>C</sub> )	0,26	≤ 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 <sub>T</sub> ) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envoltant tèrmica (U <sub>MD</sub> )		≤ 0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U <sub>H</sub> )* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	1,52	≤ 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<sub>H</sub> en un 50%.

**EXIGÈNCIES**

**Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q<sub>100</sub>)**

**Permeabilitat a l'aire màxima, m<sup>3</sup>/h·m<sup>2</sup>**

Permeabilitat a l'aire de les obertures:	Q <sub>100</sub> obertures m <sup>3</sup> /h·m <sup>2</sup>		Zona climàtica d'hivern				
			<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Obertures de l'envolupant	9	≤	27	27	9	9	9

La permeabilitat del buit s'obtindrà tenint en compte, si escau, el calaix de persiana.

**Limitació de descompensacions**

**Transmitància tèrmica màxima, W/m<sup>2</sup>K**

Transmitància tèrmica de les particions interiors:	U element W/m <sup>2</sup> K		Zona climàtica d'hivern				
			<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input checked="" type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
- Particions entre unitats del mateix ús	0,66	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 i verticals	≤ 1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

**Limitació de condensacions, si escau**

Verificació de l'exigència mitjançant:

(1) *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)

## 1.5 Memòria constructiva

### 1.5.1 Treballs previs i implantació a l'obra

Es protegiran tots els elements que calgui, prèviament a qualsevol treball d'enderroc i d'obra.

#### 1.5.1.2. *Mesures a l'espai interior*

Amb caràcter previ, s'anul·liran totes les instal·lacions d'aigua i electricitat i es deixarà una escomesa provisional per garantir les necessitats de l'obra.

Es retiraran les portes existents dels banys i els sanitaris, per a la seva posterior reutilització.

S'efectuaran els enderrocs pertinents a l'àmbit dels banys, i el tall i enderroc de paviment a la sala petita per conducció de canonades soterrades de calefacció.

També s'efectuaran els forats pertinents per als passos d'instal·lacions.

#### 1.5.1.3. *Mesures a l'espai exterior*

El recinte de les obres es marcarà amb els rètols d'obra pertinents i les tans amb balisses lluminoses d'advertiment quan sigui fosc.

### 1.5.2 Sistema estructural

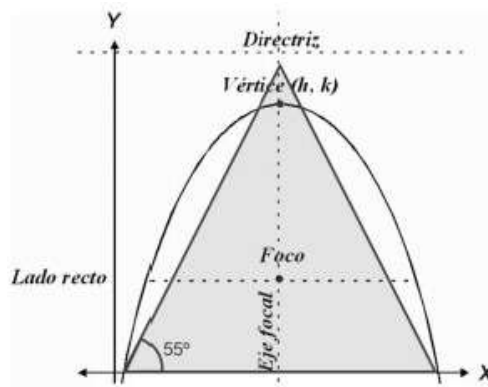
No s'intervé en la fonamentació, ni en l'estructura principal de l'edifici, i només es preveu ajustar l'ample del pas entre sales, que passarà de 0,90 a 1,00 m.

Les parets de nova construcció són de tancament, sense cap funció estructural.

#### ***Ajust d'obertures en mur existent***

No es preveu que calgui intervenir en el dintell del pas existent, que es mantindrà, per bé que s'ha previst la substitució d'aquest per un de nou, cas que en fase d'execució s'estimi necessari i s'ha efectuat el càlcul del dintell previst (veure l'annex de càlcul). S'han pres les següents consideracions:

- Les llindes s'han dimensionat considerant la superfície de l'arc parabòlic que segueixen les càrregues del mur al trobar-se l'obertura. Aquest arc parabòlic s'ha assimilat a un triangle amb angles de 55° a la base, d'acord amb la següent figura:





La càrrega que haurà de suportar la llinda és el pes pròpi del mur dins aquest arc/triangle:

$$Càrrega vèrtex màx. = \delta_{pedres} (25kN/m^3) \cdot gruix mur \cdot h_{triangle}$$

Coneguda la càrrega distribuïda triangularment (q), es determina el moment màxim:

$$M_{màx} = \frac{càrrega (q) \cdot L^2}{12}$$

A partir del moment màxim es determina el mòdul resistent requerit i la inèrcia:

$$W_{requerit} = \frac{M_{màx}}{f_{yd}}$$

$$I_{requerida} = \frac{càrrega (q) \cdot L^4}{120 \cdot E \cdot \frac{L}{750}}$$

El procés, cas que s'escaigui substituir els dintells, consistirà en obrir la meitat del mur, col·locar una de les bigues, retacar-la, i un cop garantida la transmissió d'esforços a través del perfil col·locat, orbir la resta del mur per procedir a la col·locació del segon element. Acte seguit s'apuntalarà els dintells i s'executaran els daus de recolzament a cada extrem, lligats convenientment al mur existent.

Es preveu la disposició de fins a 3 perfils HEB100, solidaritzats corresponentment, per evitar que puguin aparèixer arcs de descàrrega transversal dins el gruix del pròpi mur.

### **Resistència a compressió de mur existent**

S'han fet cales per comprobar les característiques del mur existent i la base de fonamentació. Es pot afirmar que:

- El mur existent, en el tram soterrat, no és perfectament vertical i té una certa inclinació que fa suposar que augmenta la secció amb la profunditat.
- El mur existent arriba fins a un nivell d'argiles margoses de color grisos, que es pot associar al nivell 2 indicat a l'estudi geotècnic I 6246/08/19, de geotec, redactat pel Sr Jordi Toda i Vericat, Geòleg col·legiat 4575 amb visat núm. SV-05190616/00 de 12/09/2019 pel Col·legi de oficial de geòlegs, on s'hi observa un recreixement de la base a mode de fonament.

Tot plegat es mostra a les imatges següents:









Les comprovacions estructurals efectuades en els murs es basen en propietats obtingudes a la normativa vigent. Allò apropiat fora determinar els valors de forma experimental, ja que – en el cas d'edificis existents – no té sentit parlar de valors teòrics quan hi ha la possibilitat de disposar de valor reals. En aquest cas, però, vist l'abast i característiques de la intervenció, i adoptant criteris de major seguretat, s'ha optat per emprar valors conservadors teòrics normatius.

Adoptant els criteris del CTE-DB-SE-F, amb valors conservadors teòrics, exposats a l'annex de càlcul, s'ha considerat que les tensions de compressió asumibles a les parets d'obra existent són de l'ordre de:

$$f_d = \frac{f_k}{\gamma_M} = \frac{2,00}{3,00} = 0,66 \text{ MPa}$$

### 1.5.3 Sistema envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE. A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex DG a la Memòria.

**EE1.** Façana mamposteria (Nord) tram existent inferior. Gruix total 68 cm

Composició	Gruix (cm)
Paret de pedra existent interior remolinat	62
Cambra d'aire no ventilada	1
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE1/ $U=0,40 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,41$  (valor límit taula 3.1.1.a clima D)

DB HS 1: B2+C1+J1+N1/ grau d'impermeabilitat  $\leq 3$  ( taula 2.7 sense revestiment ext.)

**EE1.** Façana monocapa (Nord) tram nou superior. Gruix total 50 cm.

Composició	Gruix (cm)
Mortor monocapa	2
Gerobloc perforat 50 dB 270x130x90 mm	13
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m <sup>3</sup>	3
Cambra d'aire no ventilada	25
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE1/ $U=0,32 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,41$  (valor límit taula 3.1.1.a clima D)

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat  $\leq 3$  ( taula 2.7 amb revestiment ext.)

**EE2.** Façana monocapa (Est) tram nou Gruix total 30 cm.

Composició	Gruix (cm)
Mortor monocapa	2
Gerobloc perforat 50 dB 270x130x90 mm	13
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m <sup>3</sup>	3
Cambra d'aire no ventilada	5
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE2/ $U=0,32 \text{ W/m}^2\text{K} \leq 0,41$  (valor límit taula 3.1.1.a clima D)

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat  $\leq 3$  ( taula 2.7 amb revestiment ext.)

**EE3.** Façana monocapa (Sud ) tram nou Gruix total 19 cm.

Composició	Gruix (cm)
Morter monocapa	2
Gerobloc Tabique 46 dBA 500x200x85 mm	8,5
Poliuretá projectat PUR densitat 35 Kg/m3	3
Llana de roca MW 40 mm.	4
Placa de guix laminat	1,5

DB HE 1: Façana tipus EE2/U=0,32 W/m<sup>2</sup>K ≤ 0,41 (valor límit taula 3.1.1.a clima D)

DB HS 1: R1+B1+C1/ grau d'impermeabilitat ≤ 3 ( taula 2.7 amb revestiment ext.)

### Obertures de les façanes

La fusteria exterior serà de fusta de pi i envidrament amb cambra d'aire. Totes les obertures tenen com a protecció solar i tèrmica uns porticons interiors cecs, de fusta, llevats de les obertures a sud, per raó de les seves dimensions i característiques.

La designació del vidre es: (interior-cambra-exterior)

**PB-F1:** (Façana Nord) Finestra batent d'una fulla de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m<sup>2</sup>K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 3.1.3.a clima D)

DB HR: R<sub>Atr</sub> = 32dBA ≤ 20 dBA

**PB-B2:** (Façana Est) Balconera de dues fulles batents, de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m<sup>2</sup>K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 3.1.3.a clima D)

DB HR: R<sub>Atr</sub> = 32dBA ≤ 20 dBA

**PB-B1:** (Façana Est) Balconera d'una fulla batent , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3

(U=1,4 W/m<sup>2</sup>K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)

Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 3.1.3.a clima D)

DB HR: R<sub>Atr</sub> = 32dBA ≤ 20 dBA

**PA-F2:** (Façana Sud ) Finestre de dues fulles batents i un fixe , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3  
(U=1,4 W/m<sup>2</sup>K) (g=0,7)

DB HE 1: U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)  
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 3.1.3.a clima D)  
DB HR: R<sub>Atr</sub> = 32dBA ≤ 20 dBA

**PA-F1:** (Façana Sud ) Finestre d'una fulla batent , de fusta

Doble vidre amb cambra (4/4-16-3/3) amb una capa de baixa emissivitat en cara 3  
(U=1,4 W/m<sup>2</sup>K) (g=0,7)

DB HE 1 U = 1,52 W/m<sup>2</sup>K ≤ 1,8 (taula 2.3 clima D)  
Permeabilitat a l'aire = Classe 3 ≤ 9 m<sup>3</sup>/hm<sup>2</sup> (taula 3.1.3.a clima D)  
DB HR: R<sub>Atr</sub> = 32dBA ≤ 20 dBA

**1.5.4 Sistema de compartimentació i d'acabats interiors**

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en el document annex DG, i agrupats segons la següent classificació:

- Paviment
- Compartimentacions interiors verticals

Per a cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents del CTE que li siguin d'aplicació.

**1.5.3.1. Paviments interiors**

Es proposen dos tipus de paviment. El paviment de gres a l'espai que es tanca, al pati existent, que garantirà un lliscament de classe 1, i el paviment per als banys, per garantir un lliscament de classe 2.

**PAVIMENT T1.** Paviment de gres porcel·lanic antilliscant

Composició	Gruix (cm)
Paviment actual (graves + solera de formigó)	20
Adhesiu de capa fina 3x3 mm	0,3
Làmina de polietilè Schluter-Ditra25 3 mm.	0,3
Adhesiu de capa fina 3x3 mm sobre la làmina de polietilè	0,3
Gres porcel·lanic premsat sense esmaltar, antilliscant	1

DB SI: Paviment, reacció al foc: A1 > Efl  
DB SUA: Paviment, Classe 1



**PAVIMENT T2** : Paviment de rajola de gres antilliscant. Gruix total de 6 cm.

Composició	Gruix (cm)
Paviment actual (graves + solera de formigó)	20
Adhesiu de capa fina 3x3 mm	0,3
Làmina de polietilè Schluter-Ditra25 3 mm.	0,3
Adhesiu de capa fina 3x3 mm sobre la làmina de polietilè	0,3
Gres porcel·lànic premat sense esmaltar, antilliscant	1

DB SI: Paviment, reacció al foc: A1 > Efl

DB SUA: Paviment, Classe 2

La compartimentació interior vertical existent dels espais de cuina i bany

**- Part cega de la compartimentació interior vertical**

CV1: Compartimentació existent banys modificada (Gruix afegit 12,5 cm)

Composició	Gruix (cm)
Paret de mao 240x115x 100 revestit ambdues cares (existent)	Exist.
Estructura acer galvanitzar per a porta corredissa Scigno 1000x2020	10
Placa de guix laminat 15, tipus H	1,5
Rajola de gres porcel·lànic	1

CV2: Compartimentació banys modificada : (Gruix 9 cm)

Composició	Gruix (cm)
Rajola de gres porcel·lànic	1
Placa de guix laminat 15+46+15	1,5
MW Pannell de llana mineral ( 0.036 W/mK) col.locada entre canals	4
Placa de guix laminat 15+46+15	1,5
Rajola de gres porcel·lànic	1

**Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)**

Porta PB-I1 (Banys) 0,80x2,10 de pas

Porta corredissa, acabat lacat blanc

### 1.5.5 Sistema d'acabats

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

- Enrajolats de parets amb rajola porcel·lanic en paraments verticals fins al sostre de banys
- Paviments interiors amb rajoles de gres porcel·lànic no rectificat, antilliscant C1 i C2.
- Fusteria interior amb fusta DM, acabat lacat en blanc.
- Pintat de paraments verticals de placa de guix laminat, amb una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, acabat llis i color a triar.
- Fusteria exterior de fusta envernissada a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protecció, una segelladora i dues d'acabat.

### 1.5.6 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

L'edifici disposa de:

- Instal·lacions d'electricitat i enllumenat
- Instal·lacions d'aigua i desaigua
- Instal·lacions de calefacció
- Instal·lacions de fil musical i veu.

Es proposa:

- Renovar íntegrament la instal·lació elèctrica, segons REBT per pública concurrència.
- Dotar l'edifici d'instal·lació de ventilació/renovació d'aire.
- Dotar l'edifici de les instal·lacions de protecció contra incendis.
- Dotar de sistema de calefacció a la sala petita.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de la normativa d'aplicació.

#### 1.5.6.1 *Recollida, evacuació i tractament de residus*

L'àmbit d'intervenció tindrà un ús puntual i intermitent. Els residus que puguin generar-se, són mínims. En tot cas es disposarà d'espai per contenidors de 25 L de brossa selectiva dins l'edifici.

#### 1.5.6.2 *Instal·lacions d'abastament d'aigua*

No s'intervé en la instal·lació d'abastament d'aigua. Es manté l'existent

#### 1.5.6.3 *Instal·lacions d'evacuació d'aigües*

S'aprofita el sistema de desaigua existent a l'edifici.

S'aprofita el baixant previst, connectat al desaigua existent

#### 1.5.6.4 *Instal·lacions de calefacció*

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

### 1.5.6.5 Sistema de ventilació als banys (no vinculat a les instal·lacions tèrmiques)

Als banys s'hi proposa un sistema de ventilació mecànic, l'aportació de l'aire exterior es farà per la fusteria exterior existent o per boques d'admissió i l'expulsió es farà a partir de les boques d'extracció situades en el sostre de les cambres higièniques, i es proporcionarà els cabals d'extracció d'aire que s'indiquen a continuació:

<b>Cabal mínim de ventilació dels espais :</b>	<b>- Extracció de l'aire viciat fins a la coberta</b>	<b>- Banys</b> → 15 l/s local

### Disseny i posada en obra

L'extracció de l'aire viciat es farà a partir de les boques d'extracció situades en el sostre de les cambres higièniques, cap el conducte existent, d'acord amb els següents paràmetres.

RECINTE	Ocupació persones	Sup. Útil m <sup>2</sup>	Rati de qv l/s	Cabal mínim de ventilació	Cabals equilibrats qv l/s	
<b>Extracció de l'aire viciat fins a la coberta (locals humits )</b>						
	Bany 1	1	-- ----	5,93	15 l/s l.	15,00
	Bany 2	2	-- ----	5,68	15 l/s l.	15,00

Seccions de les obertures de pas segons Taula 4.1

Porta o paret local	Qva en l/s	Sup. Obertures de pas en cm <sup>2</sup>		
		s.min = 8 x qva	Ampla de porta prevista	Escletxa entre el full de la porta i el terra
<b>Bany 1</b>	15	120	0,80	1,50 cm
<b>Bany 2</b>	15	120	0,80	1,50 cm

Obertures d'extracció vertical, segons taula 4.1

Directe a conducte d'extracció vertical a < 20 cm del sostre i a > 10 cm de cantonades

Local d'extracció	Qva en l/s	Sup. Obertures de pas en cm <sup>2</sup>
		s.min = 4 x qve
<b>Bany 1</b>	15	60
<b>Bany 2</b>	15	60

L'extractor mecànic dels banys tindrà un cabal d'extracció de 15 l/s i el conducte d'extracció fins a la coberta serà de 60 cm<sup>2</sup>.

$$S = 4xqvea$$

$$S = 4x15l/s = 60 \text{ cm}^2$$

#### 1.5.6.6 Instal·lacions elèctriques

La instal·lació de la part ampliada es connecta a l'existent de l'edifici.

El subministrament és directe de la xarxa pública amb potència suficient, en Baixa Tensió, sense necessitat de disposar de centre de transformació i amb comptador individualitzat.

La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Feinsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

#### 1.5.6.1 Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", i les del DB HE-3 "*Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació*".

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

#### 1.5.6.2 Instal·lacions de protecció contra incendis

La instal·lació garantirà el compliment del DB SI del CTE.

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

#### 1.5.6.3 Instal·lacions de fil musical i veu

Cal atendre's al *Projecte parcial d'instal·lacions i seguretat contra incendis, amb el títol "Adequació de la casa del tió", amb visat núm. 22003371 del CETIM, de data 13/04/2022, signat pel Sr. Carlos Carrillo i Romero, Enginyer Tècnic Col·legiat 21993.*

### 1.5.7 Aparells sanitaris i altre mobiliari

Per als banys, els aparells sanitaris son:

- Lavabo accessible de porcel·lana penjat a paret
- Inodor accessible de porcel·lana amb peu, amb sortida vertical.
- Plat de dutxa accessible amb seient abatible
- 2 Barres horitzontals i una barra vertical per la dutxa
- 2 Barres horitzontals per Inodor accesible.
- 2 portarulls de paper higiènic
- 2 dispensadors de paper de rotille
- 2 miralls
- 2 dispensadors de sabó amb sensor

A la resta d'espais, s'hi disposarà el mobiliari indicat als plànols de projecte o aquell que s'estimi necessari.

#### **1.6 Ús i manteniment de les obres**

Atès que es tracta d'una obra que afecta part de l'edifici, mantenint l'ús característic general, no s'escau incorporar cap manual/instruccions d'ús i manteniment, per bé que s'incorpora com annex en aquest projecte un document d'ús i manteniment de l'abast de la intervenció.

#### **1.7 Mesures de seguretat i salut**

Atès que no es compleix cap dels preceptes establerts a l'art. 6 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre pel que s'establen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció, es redacta l'estudi bàsic de seguretat i salut per a les obres de construcció, que complementa els documents bàsics de seguretat i salut dels projectes parcials d'instal·lacions.

#### **1.8 Control de qualitat**

Tots els assaigs, estudis o d'altres que es considerin necessaris, s'hauran d'elaborar en laboratoris homologats o certificar per tècnics/organismes/entitats competents, d'acord amb el programa de control de qualitat.

A criteri de qui subscriu, es recomana que, en el procés de contractació, el promotor prevegi la possibilitat que, en l'execució de l'obra, la direcció facultativa pugui determinar l'execució d'assaigs addicionals o reclamar els certificats o estudis que es considerin oportuns, amb un import total equivalent a l'1% del PEC de l'obra, sense cost addicional per al promotor i que el contractista haurà d'assumir íntegrament.

#### **1.9 Planificació de l'obra i termini d'execució**

El termini d'execució previst és de 3 mesos, tal i com queda indicat en el document annex

#### **1.10 Classificació del contractista**

D'acord amb el Reial Decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes del els Administracions Públiques, aprovada pel Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, no es exigible la classificació del contractista per obres amb import de contracte inferior a 500.000 euros

**1.11 Resum del pressupost**

El pressupost per contracta estimat de les obres, IVA inclòs, és de:

**CENT VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS I CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS (123.234,58 €)**, d'acord amb el desgloss que es mostra:

Pressupost d'execució material	85.58551 €
Despeses generals (13%)	11.126,12 €
Benefici industrial (6%)	5.135,13 €
<i>Subtotal</i>	<b>101.846,76 €</b>
IVA (21%)	21.387,82 €
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTA</b>	<b>123.234,58 €</b>

Argençola, abril del 2022

L'Arquitecte  
Oriol Brufau i Torrents

## 1.12 Normativa aplicable

### 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), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)**

##### **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)

##### **Libro de Ordenes y visitas**

D 461/1997, de 11 de març

##### **Certificado final de dirección de obras**

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

### Requisits bàsics de qualitat de l'Edificació

#### **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)

#### **Altres usos**

##### **Segons reglamentacions específiques**

#### 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)

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

**Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.**

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**

[D 21/2006 \(DOGC: 16/02/2006\)](#) i [D 111/2009 \(DOGC:16/7/2009\)](#)

[Ordenances municipals](#)

Normativa dels sistemes constructius de l'edificació

## 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 Construcció Sismorresistente. Parte general y edificación**

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

**EHE-08 Instrucció 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 HR Protecció davant del soroll**

**CTE DB HE 1 Limitació 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'electricitat

**REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias**

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

Instrucció Tècnica 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 Contribució fotovoltaica 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). En vigor a partir del 19.03.2008.

**Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación**

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

**Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación**

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

**Connexió d'instal·lacions fotovoltaïques a la xarxa de baixa tensió**

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

**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)**

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges

Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat industrial

**Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.**

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

**Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica**

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre 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)

## Instal·lacions d'il·luminació

**CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

**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 protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

**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)

## Gestió de residus de construcció i enderross

**Text refós de la Llei reguladora dels residus**

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

**Regulador de la producció i gestió 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)

**Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos**

O MAM/304/2002, de 8 febrer (BOE 16/3/2002)

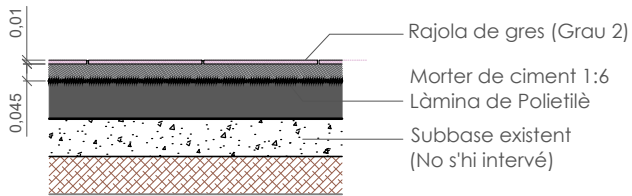
**Residuos y suelos contaminados**

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

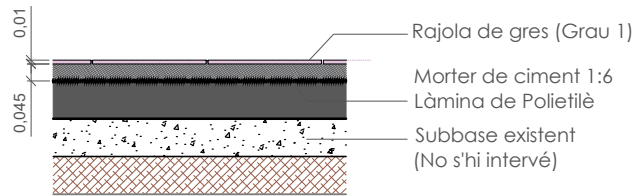
## **II ANNEXES**

---

## **2.1. Annex DG**



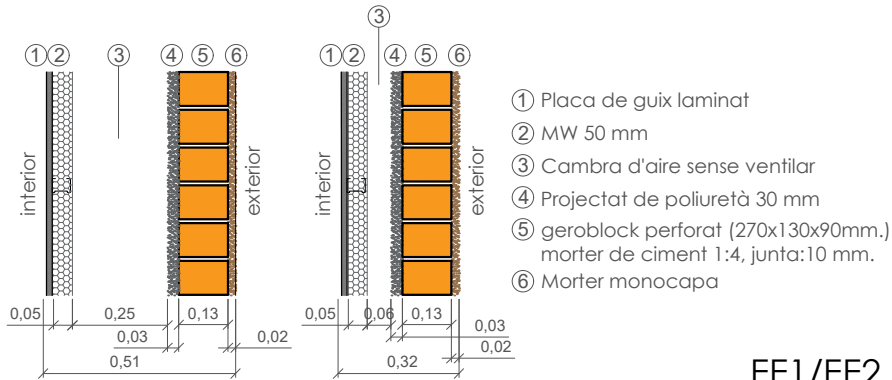
Paviment interior general



Paviment interior banys

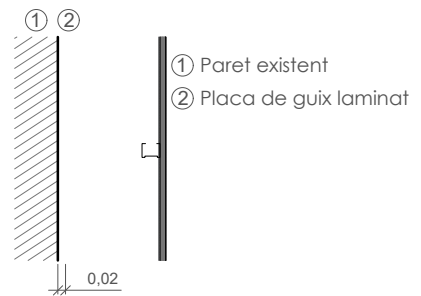
EE1

EE2



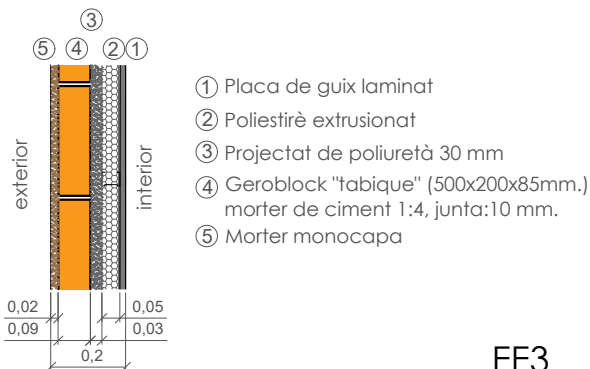
EE1/EE2

Façana monocapa nord i est



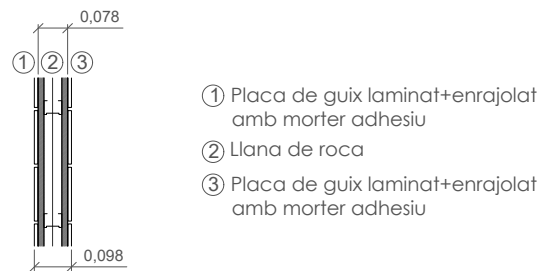
CV1

Trasdossat interior



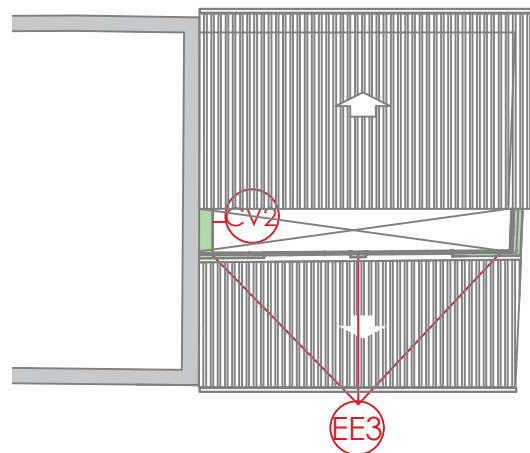
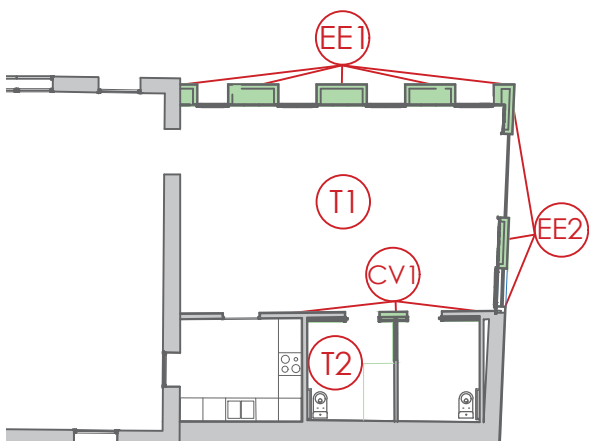
EE3

Façana monocapa sud



CV2

Divisió interior banys



## **2.2. Certificat d'eficiència energètica**

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Tancament Casal de Clariana		
Dirección	Carrer Joan Sola		
Municipio	Clariana	Código Postal	08717
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D1	Año construcción	1930
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	4957501CG7045N0001DL		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque                         <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input checked="" type="radio"/> Local</li> </ul>

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marti Brufau Cuadras	NIF(NIE)	77079707Z
Razón social	Arquitecte	NIF	77079707Z
Domicilio	C. Bellprat, 16		
Municipio	Igualada	Código Postal	08700
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	mbrufau@coac.cat	Teléfono	670060012
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
<p style="text-align: center;"><b>40.2 A</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>7.2 A</b></p>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 11/03/2022

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

**Anexo III.** Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

**Anexo IV.** Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.



Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	45.0
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Cubierta con aire	Cubierta	49.14	0.26	Conocidas
Tancament Nord	Fachada	18.65	0.32	Conocidas
Tancament Est	Fachada	16.15	0.32	Conocidas
Suelo con terreno	Suelo	45.1	0.70	Estimadas
Partició sud	Partición Interior	26.32	0.66	Por defecto
Partició oest	Partición Interior	21.45	0.66	Por defecto

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestra	Hueco	6.0	1.52	0.45	Conocido	Conocido
Balconera	Hueco	5.0	1.52	0.52	Conocido	Conocido
Balconera 2	Hueco	2.5	1.52	0.52	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sólo calefacción	Caldera Estándar		91.8	Biomasa densificada (pelets)	Conocido
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	10.0
--	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar		100.0	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	ACS				

### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	45.0	Intensidad Baja - 8h



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>7.2 A</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	A	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	G
	2.11		5.12	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	-	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	-
	0.00		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	5.12	230.36
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	2.11	94.87

### 2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	<b>40.2 A</b>		<b>CALEFACCIÓN</b>	<b>ACS</b>
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	G
	9.96		30.22	
	<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	-
	0.00		0.00	

### 3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	<b>No calificable</b>
<b>107.5 C</b>	
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

**ANEXO III**  
**RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**Apartado no definido**

## ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	
---	--

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------

### **2.3. Estudi de gestió de residus de la construcció\***

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació, Ampliació**

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)  
 REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus  
 quantitats  
 codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	Tancament del pati Casal de Clariana		
<b>Situació:</b>	Clariana		
<b>Municipi:</b>	Argençola	<b>Comarca:</b>	Anoia

**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 m<sup>3</sup></b>

**Desfí de les terres i materials d'excavació**

Els materials d'excavació que es reutilitzen 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:	
	<b>reutilització</b>		<b>a l'abocador</b>	
	mateixa obra	altra obra		
	-	-	-	

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0,542	2,801	0,512	1,668
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	7,546	0,082	3,283
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres: paviments	-	0,000	-	1,530
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>10,35 t</b>	<b>0,7544</b>	<b>6,48 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació re:	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució				
obra de fàbrica 170102	0,0150	0,8953	0,0407	0,9947
formigó 170101	0,0320	0,8912	0,0261	0,6367
petris 170107	0,0020	0,1921	0,0118	0,2884
guixos 170802	0,0039	0,0960	0,0097	0,2376
altres	0,0010	0,0244	0,0013	0,0318
embalatges				
fustes 170201	0,0285	0,0295	0,0045	0,1100
plàstics 170203	0,0061	0,0386	0,0104	0,2530
paper i cartró 170904	0,0030	0,0203	0,0119	0,2903
metalls 170407	0,0004	0,0159	0,0018	0,0440
<b>totals de construcció</b>		<b>2,20 t</b>		<b>2,89 m<sup>3</sup></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 contamini 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 pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

**OBRA.** a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

## ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

## GESTIÓ (obra)

## Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		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
pearapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

**SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA.** Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,89	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	3,70	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,03	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	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 destrua 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...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

\* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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	<input type="checkbox"/>
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	<input type="checkbox"/>
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	<input type="checkbox"/>

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Residus d'obra	Gestora de runes de	Ctra. De Cardona 62-64	E-1663-16
residu 2	L'Anoia		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m <sup>3</sup>	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m <sup>3</sup> (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m <sup>3</sup>	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m <sup>3</sup>	15,00
Contenidors de 5 m <sup>3</sup> per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m <sup>3</sup>	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m <sup>3</sup>	70,00

\* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

\*\* Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió

\*\*\* La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m <sup>3</sup> (+20%)	12,00 €/m <sup>3</sup>	5,00 €/m <sup>3</sup>	runa neta 4,00 €/m <sup>3</sup>	runa bruta 15,00 €/m <sup>3</sup>
Terres	0,00	-	-	0,00	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
<b>Construcció</b>	<b>m<sup>3</sup> (+35%)</b>				
Formigó	0,86	10,31	4,30	3,44	-
Maons i ceràmics	3,59	43,13	17,97	14,38	-
Petris barrejats	4,82	-	24,11	-	72,32
Metalls	0,06	-	0,30	-	0,89
Fusta	0,15	-	0,74	-	2,23
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,34	-	1,71	-	5,12
Paper i cartró	0,39	-	1,96	-	5,88
Guixos i no especials	0,36	-	1,82	-	5,45
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

10,58                      53,44                      100,00                      17,81                      91,89

Elements Auxiliars	
Casefes 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

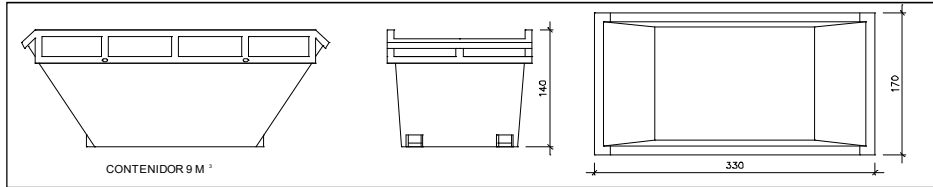
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 263,15 €

El volum dels residus és de : 12,65 m<sup>3</sup>

El pressupost de la gestió de residus és de : 264,00 euros

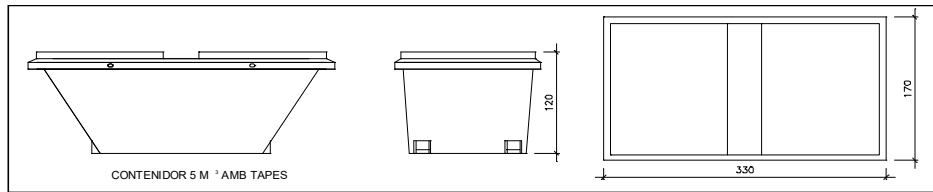


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



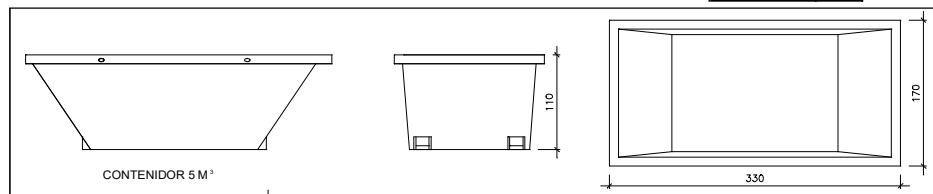
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	1
---------	---



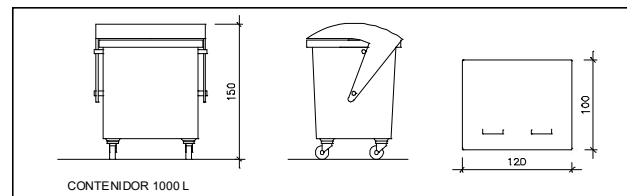
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	1
---------	---



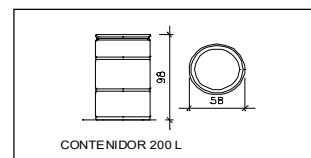
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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..)	-
	-
	-

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		<b>0,00 T</b>
Total construcció i enderroc (tones)	12,55 T	0,00 %	<b>12,55 T</b>

<b>Càlcul del dipòsit</b>			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	12,55 T	11 euros/T	138,05 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>12,6 Tones</b>
<b>Total dipòsit ***</b>			<b>150,00 euros</b>

\* 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€

## **2.4. Programa de treball**



## **2.5. Annexes de calcul**

#### 2.4.1 Murs

Resistència característica a compressió

Tabla 4.4 Resistencia característica a la compresión de fábricas usuales  $f_k$  (N/mm<sup>2</sup>)

Resistencia normalizada de las piezas, $f_k$ (N/mm <sup>2</sup> )	5	10	15	20	25
Resistencia del mortero, $f_m$ (N/mm <sup>2</sup> )	2,5 3,5	5	7,5	10	15
Ladrillo macizo con junta delgada	-	3	3	3	3
Ladrillo macizo	2	4	6	8	10
Ladrillo perforado	2	4	5	7	9
Bloques aligerados	2	3	5	6	8
Bloques huecos	1	2	4	5	6

Resistència característica (segons taula 4.4) - S'ha considerat un supòsit més baix per a ladrillo macizo

$f_k$  2

Tabla 4.8 Coeficientes parciales de seguridad ( $\gamma_w$ )

Situaciones persistentes y transitorias <sup>(1)</sup>	Categoría de la ejecución		
	A	B	C
Resistencia de la fábrica	1	1,7	2,2
Resistencia de llaves y amarras	2,0	2,5	3,0
Anclaje del acero de armaz	1,7	2,2	2,5
Acero (armadura activa y armadura pasiva)	1,15	1,15	

<sup>(1)</sup> Para las comprobaciones en situación extraordinaria, los coeficientes de llaves y amarras son los mismos de las fábricas los coeficientes son 1,2 1,5 y 1,8 respectivamente para las categorías A, B y C.

<sup>(2)</sup> Categorías según 8.1.1

Coefficient de seguretat (segons DB SE F) - suposem la categoria d'execució més desfavorable "C" i per al control de fabricació més desfavorable "II"

$\gamma_m$  3

$f_d$  0,6666667 N/mm<sup>2</sup>  
66,6666667 N/cm<sup>2</sup>

Pes propi de paret existent de pedra a la base

Pes paret pedra (Suposem calissa, segons DB SE AE - annex C) 26 kN/m<sup>3</sup>

Gruix paret 0,5 m

Alçada de paret 1,6 m

Longitud del tram 1 m

pes paret (per m.l) 20,8 kN

20800 N

Mampostería con mortero	
de arenisca	24,0
de yeso	27,0
de caliza con yeso	28,0
de granito	29,0

L'alçada oscil·la, entre 1,40 i 1,60. S'opta per considerar la més desfavorable, 1,60 m.

Pes propi de paret ceràmica a la base

Pes paret maó ceràmic massís (segons DB SE AE) 18 kN/m<sup>3</sup>

Gruix paret 0,3 m

Alçada de paret 4,5 m

Longitud del tram 1 m

pes paret (per m.l) 24,3 kN

24300 N

Fábricas	
Bloque hueco de cemento	13,0 a 16,0
Bloque hueco de yeso	10,0
Ladrillo cerámico macizo	18,0
Ladrillo cerámico perforado	15,0
Ladrillo cerámico hueco	12,0
Ladrillo silicoalcalino	20,0

Pressió a la base de la paret de pedra

Paret ceràmica Ample 30 cm

Llarg 100 cm

3000 cm<sup>2</sup>

pes paret ceràmica (per m.l) - a base de mur 8,10 N/cm<sup>2</sup>

Paret pedra Ample 50 cm

Llarg 100 cm

5000 cm<sup>2</sup>

pes paret pedra (per m.l) - a base de mur 4,16 N/cm<sup>2</sup>

CÀRREGA A LA BASE DEL MUR 12,26 N/cm<sup>2</sup>

TENSÍO ADMISSIBLE DE CàLCUL (A COMPRESSIÓ) PER LA PARET DE PEDRA 66,67 N/cm<sup>2</sup>

TENSÍO ADMISSIBLE DEL TERRENY a -1,60 m. - estudi geotècnic GEOTEC I 6246/08/19 2,00 kg/cm<sup>2</sup>

TENSÍO ADMISSIBLE DEL TERRENY a -1,60 m. - estudi geotècnic GEOTEC I 6246/08/19 19,60 N/cm<sup>2</sup>

ok 66,67>12,26

ok 19,60>12,26



#### 2.4.2 Dintells pas

# JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

## Dades geomètriques:

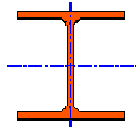
Llum de càlcul	1,20
Llum vano esquerre	4,44
Llum vano dret	1,67

## Condicions de contorn

Grau d'encastament recolzament esquerre	0,00
Grau d'encastament recolzament dret	0,00
Inclinació i gir del perfil	0

Distàncies m, Encastament 0-1, Inclinació i gir °

## HEB 100



## Principals propietats de l'acer estructural.

Acer: S275JR

$f_y$	$f_u$	T	E	G	$\nu$	$\alpha$	$\rho$
275	410	20	210.000	81.000	0.3	1.2E-5	7.850

Resistència N/mm<sup>2</sup>, Rigidesa N/mm<sup>2</sup>, Densitat kg/m<sup>3</sup>, Temperatura (1/°C).

$f_y$  Tensió de límit elàstic.

$f_u$  Tensió de trencament

T Temperatura de l'assaig Charpy

E Mòdul d'elasticitat.

G Mòdul de rigidesa.

$\nu$  Coeficient de Poisson.

$\alpha$  Coeficient de dilatació tèrmica.

$\rho$  Densitat.

## Càrregues considerades:

Pes propi forjat

Entarimado-Madera 3,5 cm



Cantell 24+5=29

Pp 2.0 kN/m<sup>2</sup>

Obs. NRE-AEOR-93

## Càrregues uniformes:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	1.0	kN/m <sup>2</sup>
Pes paret	2.4	kN/m <sup>2</sup>
Pes propi	2.0	kN/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>5,40</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

## Càrregues puntuals:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	2.0	kN

Hipòtesi: Hipòtesis-1 Sobrecarga superficial

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Repartida	3,06	0,00	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipòtesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,60	0,60
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

Hipòtesi: Hipòtesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	7,33	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	6,11	0,00	0,00

### Comprovació en ELU de flexió simple. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

$M_d$	$\gamma_M$	$f_y$	$f_d$	$\sigma_d$	$\eta$
4,2	1,05	275,0	261,9	46,3	0,18

Moments mKN, Resistència N/mm<sup>2</sup>

$M_d$  Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.  $\gamma_M$  Coeficient parcial de seguretat de l'acer.

$f_y$  Límit elàstic de l'acer.

$f_d$  Límit elàstic de càlcul de l'acer.

$\sigma_d$  Tensió normal de treball sota combinació pèssima.

$\eta$  Quocient entre tensió normal i límit elàstic de càlcul.

### Comprovació en ELU de tallant. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

$V_d$	$\gamma_M$	$f_y$	$f_d$	$\tau_d$	$\eta$
13,9	1,05	275,0	261,9	23,1	0,15

Esforsos kN, Resistència N/mm<sup>2</sup>

$V_d$  tallant màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.

$\gamma_M$  Coeficient parcial de seguretat de l'acer.

$f_y$  Límit elàstic de l'acer.

$f_d$  Límit elàstic de càlcul de l'acer.

$\tau_d$  Tensió tangencial de treball sota combinació pèssima.

$\eta$  Quocient entre tensió tangencial i límit elàstic de càlcul.

### Comprovació en ELS de deformació per fletxa. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-1 Sobrecarga superficial - Acciones características - G+SCU

$M_d$	$\delta_{fi}$	$L/\delta_{fi}$	$\eta$
2,9	0,3	4.044	0,12

Moments mKN, Deformació mm

$M_d$  Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELS.  $\delta_{fi}$  Deformació per fletxa.

$L/\delta_{fi}$  Relació llum / deformació.

$\eta$  Quocient entre deformació màxima admissible i deformació màxima.

### 2.4.3 Dintells de façana

# JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

## Dades geomètriques:

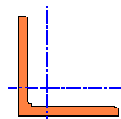
Llum de càlcul	2,60
Llum vano esquerre	0,00
Llum vano dret	0,00

## Condicions de contorn

Grau d'encastament recolzament esquerre	0,00
Grau d'encastament recolzament dret	0,00
Inclinació i gir del perfil	0

Distàncies m, Encastament 0-1, Inclinació i gir °

## LPN 80x80x8



## Principals propietats de l'acer estructural.

### Acer: S275JR

$f_y$	$f_u$	T	E	G	$\nu$	$\alpha$	$\rho$
275	410	20	210.000	81.000	0.3	1.2E-5	7.850

Resistència N/mm<sup>2</sup>, Rigidesa N/mm<sup>2</sup>, Densitat kg/m<sup>3</sup>, Temperatura (1/°C).

$f_y$  Tensió de límit elàstic.

$f_u$  Tensió de trencament

T Temperatura de l'assaig Charpy

E Mòdul d'elasticitat.

G Mòdul de rigidesa.

$\nu$  Coeficient de Poisson.

$\alpha$  Coeficient de dilatació tèrmica.

$\rho$  Densitat.

## Càrregues considerades:

Pes propi forjat  
Entarimado-Madera 2,5 cm



Cantell 16+3=19  
Pp 1.2 kN/m<sup>2</sup>  
Obs. NRE-AEOR-93

## Càrregues uniformes:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	1.0	kN/m <sup>2</sup>
Pes paret exterior	1.0	kN/m <sup>2</sup>
Pes propi	1.2	kN/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>3,20</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

## Càrregues puntuals:

Tipus	Càrrega	Unitat
SCU	2.0	kN

Hipòtesi: Hipòtesis-1 Sobrecarga superficial

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
-----------	--------	------	---------	------------	--------------	---------	--------------	--------------

F	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

### Hipòtesi: Hipòtesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	1,30	1,30
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

### Hipòtesi: Hipòtesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoria	Origen	Edat	Duració	Classific.	Tipu càrrega	Càrrega	Recolz. esq.	Recolz. dre.
F	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	OtraG	15	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00

### Comprovació en ELU de flexió simple. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

$M_d$	$\gamma_M$	$f_y$	$f_d$	$\sigma_d$	$\eta$
2,0	1,05	275,0	261,9	108,0	<b>0,41</b>

Moments mkN, Resistència N/mm<sup>2</sup>

$M_d$  Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.  $\gamma_M$  Coeficient parcial de seguretat de l'acer.

$f_y$  Límit elàstic de l'acer.

$f_d$  Límit elàstic de càlcul de l'acer.

$\sigma_d$  Tensió normal de treball sota combinació pèssima.

$\eta$  Quocient entre tensió normal i límit elàstic de càlcul.

### Comprovació en ELU de tallant. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

$V_d$	$\gamma_M$	$f_y$	$f_d$	$\tau_d$	$\eta$
3,0	1,05	275,0	261,9	4,7	<b>0,03</b>

Esforsos kN, Resistència N/mm<sup>2</sup>

$V_d$  tallant màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELU.

$\gamma_M$  Coeficient parcial de seguretat de l'acer.

$f_y$  Límit elàstic de l'acer.

$f_d$  Límit elàstic de càlcul de l'acer.

$\tau_d$  Tensió tangencial de treball sota combinació pèssima.

$\eta$  Quocient entre tensió tangencial i límit elàstic de càlcul.

### Comprovació en ELS de deformació por fletxa. COMPLEIX

Combinatòria pèssima Hipòtesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

$M_d$	$\delta_{fi}$	$L/\delta_{fi}$	$\eta$
1,3	4,8	539	<b>0,93</b>

Moments mkN, Deformació mm

$M_d$  Moment flector màxim de càlcul en la combinació pèssima en ELS.  $\delta_{fi}$  Deformació per fletxa.

$L/\delta_{fi}$  Relació llum / deformació.

$\eta$  Quocient entre deformació màxima admissible i deformació màxima.

# JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

## Dades geomètriques

Llum de càlcul 2,50

## Condicions de contorn

Grau de encastament recolzament esquerra 0,00

Grau de encastament recolzament dret 0,00

Inclinació i gir del element 0

Distàncies m, Encastament 0-1, Inclinació y gir °

Dimensions de la secció (bxh) 25x25



## HA-25/B/12/IIa

f <sub>ck</sub>	f <sub>cd</sub>	f <sub>cm</sub>	f <sub>ct,m</sub>	E <sub>cm</sub>	γ
25	16,7	33,0	2,6	27.264	2.500

Resistencia N/mm<sup>2</sup>, Rigidez N/mm<sup>2</sup>, Densidad kg/m<sup>3</sup>

f<sub>ck</sub> Resistencia característica de proyecto

f<sub>cd</sub> Resistencia de càlcul

f<sub>cm</sub> Resistencia mitja a compresió als 28 dies

f<sub>ct,m</sub> Resistencia mitja a tracció als 28 dies

E<sub>cm</sub> Mòdul de deformació secant als 28 dies

γ Densitat

## B500S

f <sub>y</sub>	f <sub>s</sub>	ε <sub>u,5</sub>	ε <sub>max.</sub>	f <sub>s</sub> /f <sub>y</sub>	f <sub>yreal</sub> /f <sub>ynom.</sub>
500	550	12	5,0	1,05	1,00

Resistencia en N/mm<sup>2</sup>, Allargament %

f<sub>y</sub> Límit elàstic

f<sub>s</sub> Carga unitaria de trencament

ε<sub>u,5</sub> Allargament de trencament

ε<sub>max.</sub> Allargament total sot carga

f<sub>s</sub>/f<sub>y</sub> Relació carga unitaria trencament /límit elàstic

f<sub>yreal</sub>/f<sub>ynom.</sub> Relació límit elàstic real/límit elàstic nominal

## Paràmetres

r <sub>nom</sub>	r <sub>min</sub>	Δr	W <sub>max</sub>	Control	Vida útil
25	15	10	0,3	Normal	50

Recobrimient en mm, Fisuració en mm, Temps en anys

r<sub>nom</sub> Recobrimient nominal

r<sub>min</sub> Recobrimient mínim

Δr Marge de recobrimient

W<sub>max</sub> Obertura de fisura máxima

NOVALTRA:

Consultoría·Software·Formació

www.novaltra.es

T.+34.936 367 616

Pag. 1

**Cargas consideradas:**

## Cargas uniformes:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN/m <sup>2</sup>
Tabiquería	1.0	kN/m <sup>2</sup>
Peso propio	2.7	kN/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>5,70</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

## Cargas puntuales:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN

## Hipótesis: Hipótesis-1 Sobrecarga superficial

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00

## Hipótesis: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	1,25	1,25
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00

## Hipótesis: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	1,56	0,00	0,00



### Comprobación en ELU de flexión simple

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

Md	fcd	$\gamma_c$	f <sub>yd</sub>	$\gamma_s$	d1	Us2	Us1	Mu	$\eta$
3,52	16,67	1,50	434,78	1,15	50	65,97	170,74	30,64	0,11

Momentos mkN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Md	Momento flector de cálculo	fcd	Resistencia de cálculo del hormigón a compresión
$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	f <sub>yd</sub>	Límite elástico del acero
$\gamma_s$	Coef. de minoración del límite elástico del acero	d1	Recubrimiento mecánico armado de tracción
Us2	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a compresión	Us1	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a tracción
Mu	Momento flector último	$\eta$	Cociente entre momento flector de cálculo y momento flector último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELU de cortante

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

Vd	f <sub>cv</sub>	$\gamma_c$	$\xi$	p'	V <sub>cu</sub>	V <sub>su</sub>	Vu	$\eta$
3,71	25,00	1,50	2,00	0,01	26,98	13,57	40,55	0,09

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Vd	Cortante de cálculo	f <sub>cv</sub>	Resistencia virtual de cálculo del hormigón a esfuerzo cortante
$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	$\xi$	Coef. adimensional relativo al canto de la sección
p'	Cuantía geométrica armadura longitudinal principal	V <sub>cu</sub>	Contribución del hormigón a la resistencia a esfuerzo cortante
V <sub>su</sub>	Contribución del acero a esfuerzo cortante en ELU	Vu	Esfuerzo cortante último
		$\eta$	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELU de compresión oblicua.

Combinatoria pésima: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

Vd	fcd	$\gamma_c$	Vu1	$\eta$
5,62	16,67	1,50	250,00	0,02

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Vd	Cortante de cálculo	$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón
Vu1	Esfuerzo cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma	$\eta$	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELS de fisuración.

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

Md	$\beta$	k1	k2	S <sub>m</sub>	$\epsilon_{Sm}$	Wk	$\eta$
2,47	1,70	0,12	0,50	60,13	0,00008	0,01	0,03

Md	Momento flector de cálculo en ELS	$\beta$	Coef. relación abertura media con abertura característica
k1	Coef. influencia del diagrama de tracción	S <sub>m</sub>	Separación media fisuras
$\epsilon_{Sm}$	Alargamiento medio de las armaduras	Wk	Abertura característica de fisura
		$\eta$	Cociente entre fisura máxima y fisura característica. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELS de deformación por flecha.

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

Md	$\delta_{ins}$	$\delta_{dif}$	$\delta_{tot}$	L/d <sub>tot</sub>	$\eta$
0,25	0,21	0,15	0,36	6.856	0,07

Momentos mkN, Deformación mm

Md	Momento flector de cálculo en ELS	$\delta_{ins}$	Flecha instantánea
$\delta_{dif}$	Flecha diferida	$\delta_{tot}$	Flecha total
L/d <sub>tot</sub>	Relación luz deformación por flecha total	$\eta$	Cociente entre deformación máxima y deformación característica. (aprovechamiento)



# JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

## Dades geomètriques

Llum de càlcul 1,30

## Condicions de contorn

Grau de encastrament recolzament esquerra 0,00

Grau de encastrament recolzament dret 0,00

Inclinació i gir del element 0

Distàncies m, Encastrament 0-1, Inclinació y gir °

Dimensions de la secció (bxh) 49x18



## HA-25/B/12/Ila

$f_{ck}$	$f_{cd}$	$f_{cm}$	$f_{ct,m}$	$E_{cm}$	$\gamma$
25	16,7	33,0	2,6	27.264	2.500

Resistència N/mm<sup>2</sup>, Rigides N/mm<sup>2</sup>, Densidad kg/m<sup>3</sup>

$f_{ck}$  Resistència característica de projecte

$f_{cd}$  Resistència de càlcul

$f_{cm}$  Resistència mitja a compressió als 28 dies

$f_{ct,m}$  Resistència mitja a tracció als 28 dies

$E_{cm}$  Mòdul de deformació secant als 28 dies

$\gamma$  Densitat

## B500S

$f_y$	$f_s$	$\epsilon_{u,5}$	$\epsilon_{max}$	$f_s/f_y$	$f_{yreal}/f_{ynom}$
500	550	12	5,0	1,05	1,00

Resistència en N/mm<sup>2</sup>, Allargament %

$f_y$  Límit elàstic

$f_s$  Carga unitaria de trencament

$\epsilon_{u,5}$  Allargament de trencament

$\epsilon_{max}$  Allargament total sot carga

$f_s/f_y$  Relació carga unitaria trencament /límit elàstic

$f_{yreal}/f_{ynom}$  Relació límit elàstic real/límit elàstic nominal

## Paràmetres

$r_{nom}$	$r_{min}$	$\Delta r$	$W_{max}$	Control	Vida útil
25	15	10	0,3	Normal	50

Recobrimient en mm, Fisuració en mm, Temps en anys

$r_{nom}$  Recobrimient nominal

$r_{min}$  Recobrimient mínim

$\Delta r$  Marge de recobrimient

$W_{max}$  Obertura de fisura máxima

NOVALTRA:

Consultoría·Software·Formació

www.novaltra.es

T.+34.936 367 616

Pag. 1

**Cargas consideradas:**

## Cargas uniformes:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN/m <sup>2</sup>
Tabiquería	1.0	kN/m <sup>2</sup>
Peso propio	2.7	kN/m <sup>2</sup>
<b>Total</b>	<b>5,70</b>	<b>kN/m<sup>2</sup></b>

## Cargas puntuales:

Tipo	Carga	Unidad
SCU	2.0	kN

## Hipótesis: Hipótesis-1 Sobrecarga superficial

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

## Hipótesis: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,65	0,65
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

## Hipótesis: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo

Categoría	Origen	Edad	Duración	Clasific.	Tipo carga	Carga	Apoyo izq.	Apoyo der.
A1	SCU	180	Corta	Q	Puntual	2,00	0,01	0,00
-	Tabiquería	30	Permanente	G	Repartida	0,00	0,00	0,00
-	Peso propio	7	Permanente	G	Repartida	2,21	0,00	0,00

### Comprobación en ELU de flexión simple

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

Md	fcd	$\gamma_c$	f <sub>yd</sub>	$\gamma_s$	d1	Us2	Us1	Mu	$\eta$
1,60	16,67	1,50	434,78	1,15	50	98,96	245,86	28,52	0,06

Momentos mkN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Md	Momento flector de cálculo	fcd	Resistencia de cálculo del hormigón a compresión
$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	f <sub>yd</sub>	Límite elástico del acero
$\gamma_s$	Coef. de minoración del límite elástico del acero	d1	Recubrimiento mecánico armado de tracción
Us2	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a compresión	Us1	Capacidad mecánica de cálculo de la armadura a tracción
Mu	Momento flector último	$\eta$	Cociente entre momento flector de cálculo y momento flector último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELU de cortante

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Situación normal - G+SCU

Vd	f <sub>cv</sub>	$\gamma_c$	$\xi$	p'	V <sub>cu</sub>	V <sub>su</sub>	Vu	$\eta$
3,05	25,00	1,50	2,00	0,01	35,80	8,82	44,62	0,07

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Vd	Cortante de cálculo	f <sub>cv</sub>	Resistencia virtual de cálculo del hormigón a esfuerzo cortante
$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón	$\xi$	Coef. adimensional relativo al canto de la sección
p'	Cuantía geométrica armadura longitudinal principal	V <sub>cu</sub>	Contribución del hormigón a la resistencia a esfuerzo cortante
V <sub>su</sub>	Contribución del acero a esfuerzo cortante en ELU	Vu	Esfuerzo cortante último
		$\eta$	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELU de compresión oblicua.

Combinatoria pésima: Hipótesis-3 Sobrecarga puntual en apoyo - Situación normal - G+SCU

Vd	fcd	$\gamma_c$	Vu1	$\eta$
4,91	16,67	1,50	318,50	0,02

Esfuerzos kN, Resistencia N/mm<sup>2</sup>

Vd	Cortante de cálculo	$\gamma_c$	Coef. de minoración de la resistencia del hormigón
Vu1	Esfuerzo cortante de agotamiento por compresión oblicua en el alma	$\eta$	Cociente entre esfuerzo cortante de cálculo y esfuerzo cortante último. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELS de fisuración.

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

Md	$\beta$	k1	k2	S <sub>m</sub>	$\epsilon_{Sm}$	Wk	$\eta$
1,12	1,70	0,12	0,50	93,00	0,00004	0,01	0,02

Md	Momento flector de cálculo en ELS	$\beta$	Coef. relación abertura media con abertura característica
k1	Coef. influencia del diagrama de tracción	S <sub>m</sub>	Separación media fisuras
$\epsilon_{Sm}$	Alargamiento medio de las armaduras	Wk	Abertura característica de fisura
		$\eta$	Cociente entre fisura máxima y fisura característica. (aprovechamiento)

### Comprobación en ELS de deformación por flecha.

Combinatoria pésima: Hipótesis-2 Sobrecarga puntual centro viga - Acciones características - G+SCU

Md	$\delta_{ins}$	$\delta_{dif}$	$\delta_{tot}$	L/d <sub>tot</sub>	$\eta$
0,11	0,04	0,02	0,06	21.637	0,02

Momentos mkN, Deformación mm

Md	Momento flector de cálculo en ELS	$\delta_{ins}$	Flecha instantánea
$\delta_{dif}$	Flecha diferida	$\delta_{tot}$	Flecha total
L/d <sub>tot</sub>	Relación luz deformación por flecha total	$\eta$	Cociente entre deformación máxima y deformación característica. (aprovechamiento)



#### 2.4.4 Seguretat contra incendis coberta de fusta sala petita

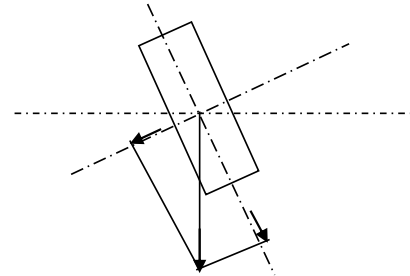
\* SITUACIO DE FOC \*

Càlcul pel mètode de la secció reduïda



CLASE RESISTENT :  
 CLASE DE SERVEI :  
 MODUL D' ELASTICITAT :  
 RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO :  
 RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT :

**GL24h**  
**2**  
**116000** KG/CM2  
**240** KG/CM2  
**27** KG/CM2



pendent maxima 50 % ≈ 26 °

cos 26 = 0,898  
 sen 26 = 0,438

SECCIO : 10 X 24                      BASE      CANTELL

**10                      24**

SECCIO RESIDUAL                      4,4                      21,2

TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA :                                      93,28                      CM2  
 MODUL DE SECCIO (Wxx) :              329,59                      CM3  
 MOMENT D' INERCIA (Ixx):              3493,65                      CM4  
  
 MODUL DE SECCIO (Wzz) :              68,41                      CM3  
 MOMENT D' INERCIA (Izz):              150,49                      CM4  
  
 MOMENT D'NERCIA (Ihh)                      2846,16                      CM4

**30** minuts

Profunditat de carbonització  
 (considerant arrodoniment d'arestes) **28** m.m.

COEFICIENT D' ALÇADA (Khx)              1,11                      Khx= **1,1**  
 COEFICIENT D' ALÇADA (Khz)              1,30                      Khz= **1,1**  
 (no majors de 1,10)

COEFICIENT DE CARRREGA COMPARTIDA  
 (no es considera en situacio de foc)              (ksys)= 0,00

tensions admissibles	fmk	M	Kh	Ksys	k mod	fmd
flexió en X-X	240	1,00	1,1		1,0	<b>264,0</b>
flexió en Z-Z	240	1,00	1,1		1,0	<b>264,0</b>

**EN EL VERTEX MES SOL-LICITAT ES CUMPLIRAN SIMULTANEAMENT LES DUES CONDICIONS :**

- A** TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z < TENSIO ADMISIBLE
- B** TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX Z-Z + 0,7 x TENSIO DEGUDA AL MOMENT SOBRE L'EIX X-X < TENSIO ADMISIBLE

\* la condició **A** es la més desfavorable per l'angle de coberta donat, i la limitació per tensió màxima , es més restrictiva que la fletxa

INTEREIX	tensió en el vertex mes sol·licitat								
	3	3,5	4	4,5	5	5,4	6	6,5	7
<b>60</b>	45,2	61,6	80,4	101,8	125,7	152,1	181,0	212,4	246,3
<b>80</b>	60,3	82,1	107,2	135,7	167,6	202,7	241,3	283,2	328,4
<b>100</b>	75,4	102,6	134,0	169,7	209,4	253,4	301,6	354,0	410,5
<b>120</b>	90,5	123,2	160,9	203,6	251,3	304,1	361,9	424,8	492,6
<b>150</b>	113,1	153,9	201,1	254,5	314,2	380,1	452,4	530,9	615,8

no admissible



Càlcul pel mètode de la secció reduïda



VALORS D'ESGOTAMENT DE LA SECCIO (FLECTOR Y TALLANT)

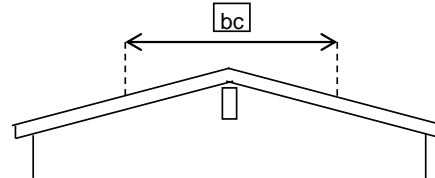
CLASE RESISTENT : **GL24h**  
 CLASE DE SERVEI : **2**  
 MODULO D'ELASTICITAT : **116000** KG/CM2 **30** minuts  
 RESISTENCIA CARACTERISTICA EN FLEXIO : **240** KG/CM2  
 RESISTENCIA CARACTERISTICA EN TALLANT : **27** KG/CM2

SECCIO : 14x32 BASE CANTELL Profunditat de carbonització **28** m.m.  
(considerant arrodoniment d'arestes)

SECCIO RESIDUAL **14** **32**  
 8,4 29,2

TERMES DE LA SECCIO RESIDUAL

AREA : 245,28 CM2  
 MODUL DE SECCIO (Wxx) : 1193,70 CM3  
 MOMENT D'INERCIA (Ixx): 17427,96 CM4



COEFICIENT D'ALÇADA (Kh) 1,075  
*(no major de 1,10)*

VALORS DE RESISTENCIA DE CÁLCUL A FLEXIÓ I TALLANT PER A LA CLASE DE SERVEI 1 EN FUNCIÓ DEL TEMPS DE DURACIO DE LES CÀRREGUES

Eo, med	fmk	M	Kh	k mod	fmd	fvk	fvd		duració de la càrrega
116.000	240	1	1,075	1	<b>257,9</b>	27	<b>27,00</b>		-

$xd = (k \text{ mod} \cdot xk) / M$

VALORS MAXIMS DE CALCUL PER AL MOMENT FLECTOR I L' ESFORÇ TALLANT

	Mf = fmd * Wxx (KG*M)	Q = (fvd * Area) / 1,5 (Kg)
envoltant COMB-1 i 5	<b>3078,80</b>	<b>4415,04</b>

Combinació 1 (en situació d'incendi) = 1 x carrega permanent + 0.2 x carrega de neu

MOMENTS FLECTORS (Kg x m) PELS VALORS DE CALCUL DE LES ACCIONS EN SITUACION DE FOC

bc	3	3,5	4	4,9	5	5,5	6	7	8
<b>2</b>	209,25	284,81	372,00	558,23	581,25	703,31	837,00	1139,25	1488,00
<b>2,5</b>	261,56	356,02	465,00	697,79	726,56	879,14	1046,25	1424,06	1860,00
<b>3</b>	313,88	427,22	558,00	837,35	871,88	1054,97	1255,50	1708,88	2232,00
<b>4,5</b>	470,81	640,83	837,00	1256,02	1307,81	1582,45	1883,25	2563,31	3348,00
<b>5</b>	523,13	712,03	930,00	1395,58	1453,13	1758,28	2092,50	2848,13	3720,00
<b>5,5</b>	575,44	783,23	1023,00	1535,14	1598,44	1934,11	2301,75	3132,94	4092,00
<b>6</b>	627,75	854,44	1116,00	1674,70	1743,75	2109,94	2511,00	3417,75	4464,00

## **2.5. Manual d'ús i manteniment**

# Instruccions d'ús i manteniment

## Detall

Projecte: Tancament de façana del pati per Ampliació del Casal de Clariana

Emplaçament		
Adreça:Carrer d'en Joan Solà s/n		
Codi Postal: 08717	Municipi:Argençola	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotor	
Nom: Ajuntament d'Argençola	DNI/NIF:P0800800E
Adreça: Pl. Lluís Maria Xirinacs	
Codi Postal: 08714	Municipi:Argençola

Autor/s projecte	
Nom: Oriol Brufau i Torrents	Núm. col.:55425-1
L'arquitecte/es:	
Signatura/es	
Lloc i data:	Argençola a 15 de Abril de 2022

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
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

#### **Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :**

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

#### **Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:**

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

#### **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>Ús principal:</b>	<b>Situació:</b>
<b>Cultural-Social</b>	<b>P. Baixa</b>
<b>Usos subsidiaris:</b>	<b>Situació:</b>
<b>Equipament</b>	<b>P. Baixa</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 d'acord amb l'abast de la intervenció, a la qual s'hi afegeixen l'estructura i coberta existent.

## Estructura

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors següents:

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús	Càrrega uniforme kN/m <sup>2</sup> -(Kg/m <sup>2</sup> )	Càrrega concentrada kN - (Kg)	Càrrega lineal kN/m-(Kg/m)	
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2 - (200)	-	
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	0,8 - (80)	
		A2	Trasters	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	4 - (400)	-	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zones administratives	Zones administratives	2 - (200)	2 - (200)	-	
		Zones d'accés i evacuació (escales, replans i portals)	3 - (300)	-	-	
		Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)	
C	Zones de reunió (llevat les superfícies corresponents als usos A,B i D)	C1	Zones amb taules i cadires	3 - (300)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zones amb seients fixes	4 - (400)	4 - (400)	-
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	-	-	0,8 - (80)

		C3	Zones sense obstacles que impedeixin el lliure moviment de les persones com vestíbuls d'edificis públics, administratius, hotels, sales d'exposicions en museus, etc.	5 – (500)	4 – (400)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C4	Zones destinades a gimnàs o activitats físiques	5– (500)	7– (700)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	1,6 - (160)
		C5	Zones d'aglomeració (sales de concert, estadis, etc.)	5– (500)	4 – (400)	
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	3 - (300)
<b>D</b>	Zones comercials	D1	Locals comercials	5– (500)	4 – (400)	–
		D2	Supermercats, hipermercats o grans superfícies	5– (700)	7 – (500)	–
	Zones tràfic i aparcament per a vehicles lleugers (pes total <30kN –3.000Kg)			2 – (200)	20 – (2.000)	–
<b>E</b>	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
	Cobertes accessibles d'ús solament privatament			1– (100)	2 – (200)	
<b>F</b>	Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura			–	–	1,6 - (160)
<b>G</b>	Cobertes accessibles exclusives per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20°	1– (100)	2– (200)	–
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40°	0	2 – (200)	–
			Baranes, força horitzontal aplicada a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element si està a menys altura	–	–	0,8 – (80)
Balcons volats per tots els usos (s'especificarà la sobrecàrrega d'ús corresponent a la categoria d'ús amb la que es comuniqui i la càrrega vertical a la vora )				.....	–	2 – (200)
Porxos, voreres i espais de trànsit sobre un element portant o un terreny que dona empentes sobre altres elements estructurals		zones privades		1– (100)	–	–
		zones públiques		3 – (300)	–	–
Magatzem (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
Biblioteca (s'haurà d'especificar la sobrecàrrega mitjana i, si s'escau, la distribució de la càrrega de les diferents zones i col·locar una placa amb el valor adoptat)				.....	–	–
S'han reduït sobrecàrregues d'acord amb els valors del Document Bàsic SE-AE del CTE ?					SI	NO

Característiques de vehicles especials: .....

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

#### Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

#### Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

#### II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

## Cobertes

---

### I.- Instruccions d'ús:

#### Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta lleugera de fusta amb teula ceràmica, ventilada	Coberta de la planta baixa

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

#### Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntes, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

#### Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

#### Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfeces, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:

- Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
- Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
- No llençar la neu de les cobertes al carrer.
- Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

## **II.- Instruccions de manteniment:**

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

## **Façanes**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

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

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

#### **Neteja:**

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.



### Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

### II.- Instruccions de manteniment:

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

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

## 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>	
Xarxa pública	
<b>Situació clau general de l'edifici:</b>	
Interior p. Baixa	
<b>Tipus comptadors:</b>	<b>Situació:</b>
Individual	Carrer d'en Joan Solà
<b>Local/habitatge:</b>	
Casal de Clariana	

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.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaría.

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.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

#### **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).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

#### **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 glacin.

## **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.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general de l'edifici fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de

propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre la clau de pas de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

## 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>		
Façana Nord de l'edifici		
<b>Tipus comptadors:</b>		<b>Situació:</b>
Individual		Façana Nord de l'edifici
<b>Habitatge/pis:</b>	<b>Potència instal·lada (w)</b>	<b>Situació del quadre de dispositius de comandament i protecció:</b>
Edifici	18,89 KW	Interior de la planta baixa

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 curt circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

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 desconexió 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.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

### **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 es 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.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada entre la caixa general de protecció de l'edifici i el quadre de dispositius de comandament i protecció dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació situada entre el quadre de comandament i protecció de l'habitatge o local i els aparells d'aquests correspon a l'usuari.

## **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>
-----------------------------

Calefacció amb radiadors alimentats per una Hidroestufa amb Pellet.
---

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.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engegar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90°C cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21°C de dia i 18°C de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

#### **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.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

#### **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.
- En cas de poder actuar davant d'una fuga d'aigua caldrà:
  - Tancar la instal·lació.
  - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
  - 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'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

## **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:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció comunitària fins a la clau de pas dels espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir de la clau de pas situada a l'interior de l'espai privatiu correspon a l'usuari.

## **Instal·lació de climatització**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

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

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

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

Per a la correcta utilització de la instal·lació de cada habitatge o local caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant.

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local, cal que es faci amb una empresa especialitzada i d'acord amb la normativa vigent.

#### **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:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de climatització comunitària fins els espais privatius (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatius correspon a l'usuari.

## **Instal·lació de telecomunicacions**

---

### **I.- Instruccions d'ús:**

#### **Condicions d'ús:**

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

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.

- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

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

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

#### **Intervencions durant la vida útil de l'edifici:**

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

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

#### **Incidències extraordinàries:**

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

## **II.- Instruccions de manteniment:**

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

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

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatis, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

## **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>
--	------------------

2 Extintors eficàcia 21A-113B	Assenyalats la posició en plànols , un a cada sala
1 Extintor de CO <sub>2</sub>	Al costat del quadre elèctric general de distribució

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.

<b>Sistema o aparells instal·lats:</b>	<b>Situació:</b>
Recuperador de calor Model RIS-1900-H-EKO-E	Zona de coberta



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.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

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.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcta ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

#### **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.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatis correspon a l'usuari.

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI  
COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I  
ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE  
CLARIANA.

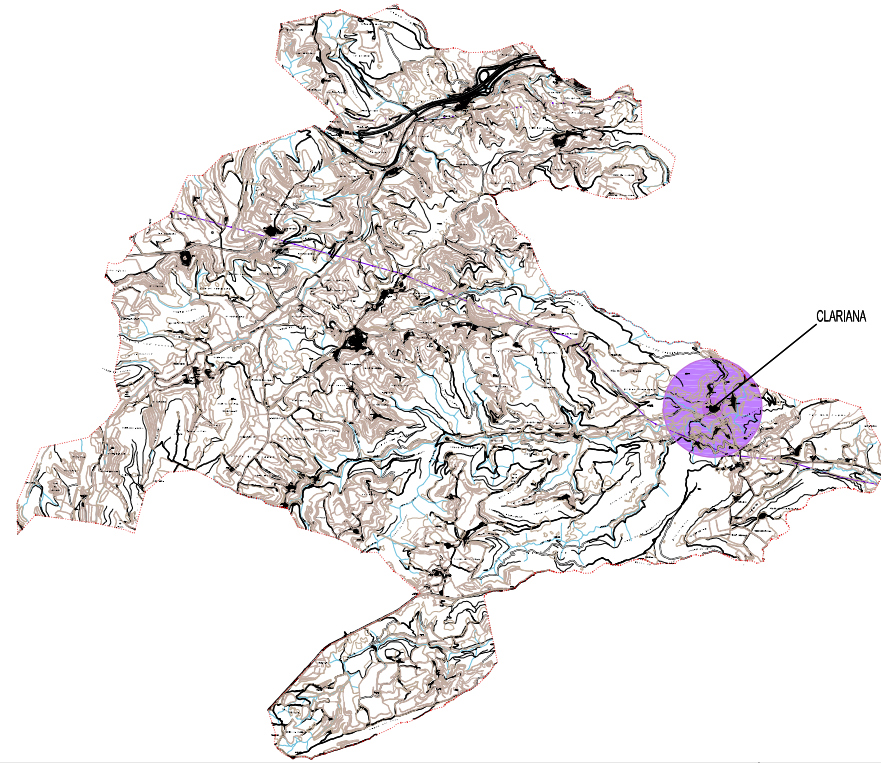
**DOCUMENT 2 – PLÀNOLS**

- 01-Situació/emplaçament
- 02-Estat actual. Distribució/coberta
- 03-Estat actual. Secció/alçats
- 04-Implantació
- 05-Enderrocs
- 06-Obra nova-obra existent
- 07-Proposta. Tancaments pati (nord i est)
- 08-Proposta. Tancaments pati (sud)
- 09-Proposta. Alçat nord i est
- 10-Proposta. Alçat sud i secció transversal
- 11-Proposta. Detalls1
- 12-Proposta. Detalls2
- 13-Proposta. Detalls3
- 14-Bany/Desaigua
- 15-Acabats
- 16-Fusteria
- 17-Accessibilitat

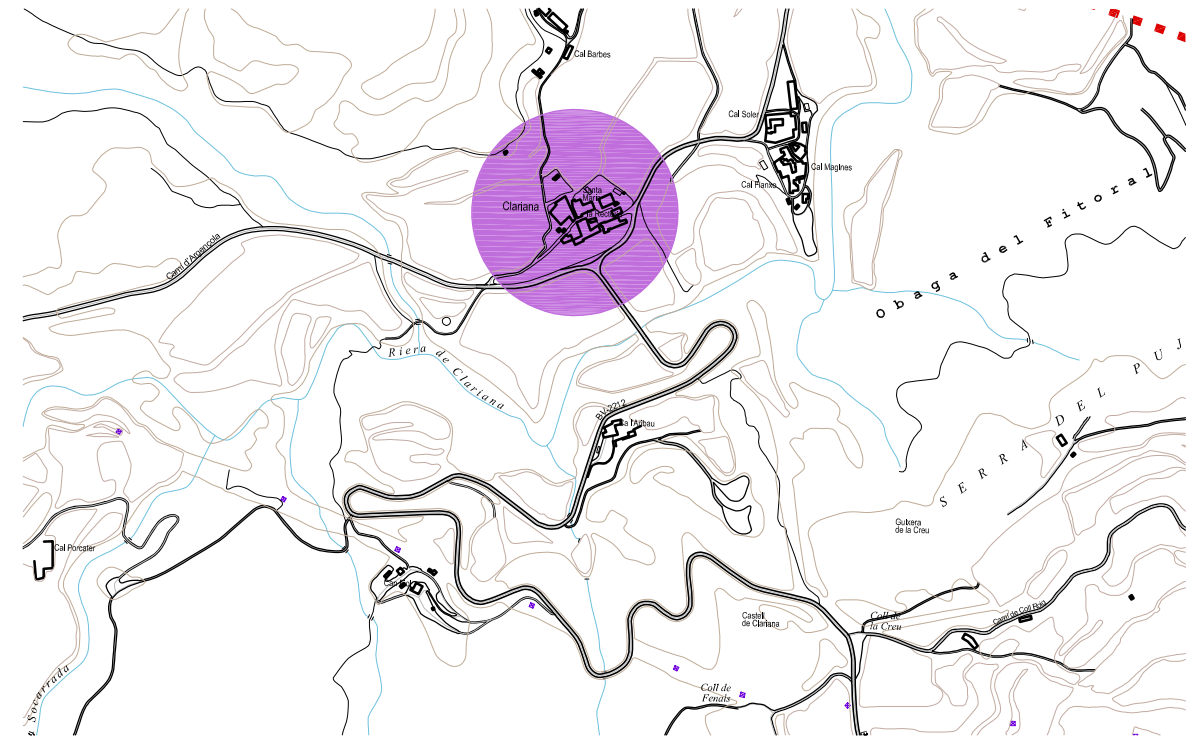




SITUACIÓ TERRITORIAL - ARGENÇOLA



LIMITS MUNICIPALS ARGENÇOLA



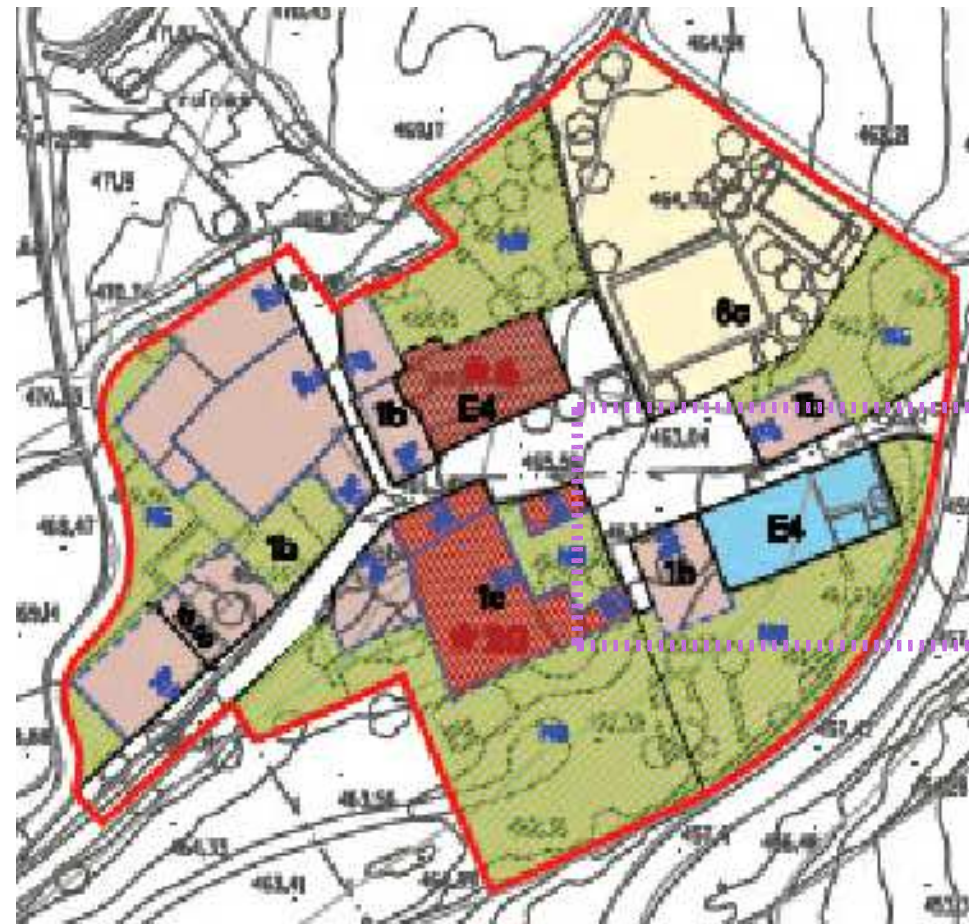
PLANOL URBANÍSTIC MUNICIPAL - CLARIANA



CARTOGRAFIA TERRITORIAL - CLARIANA



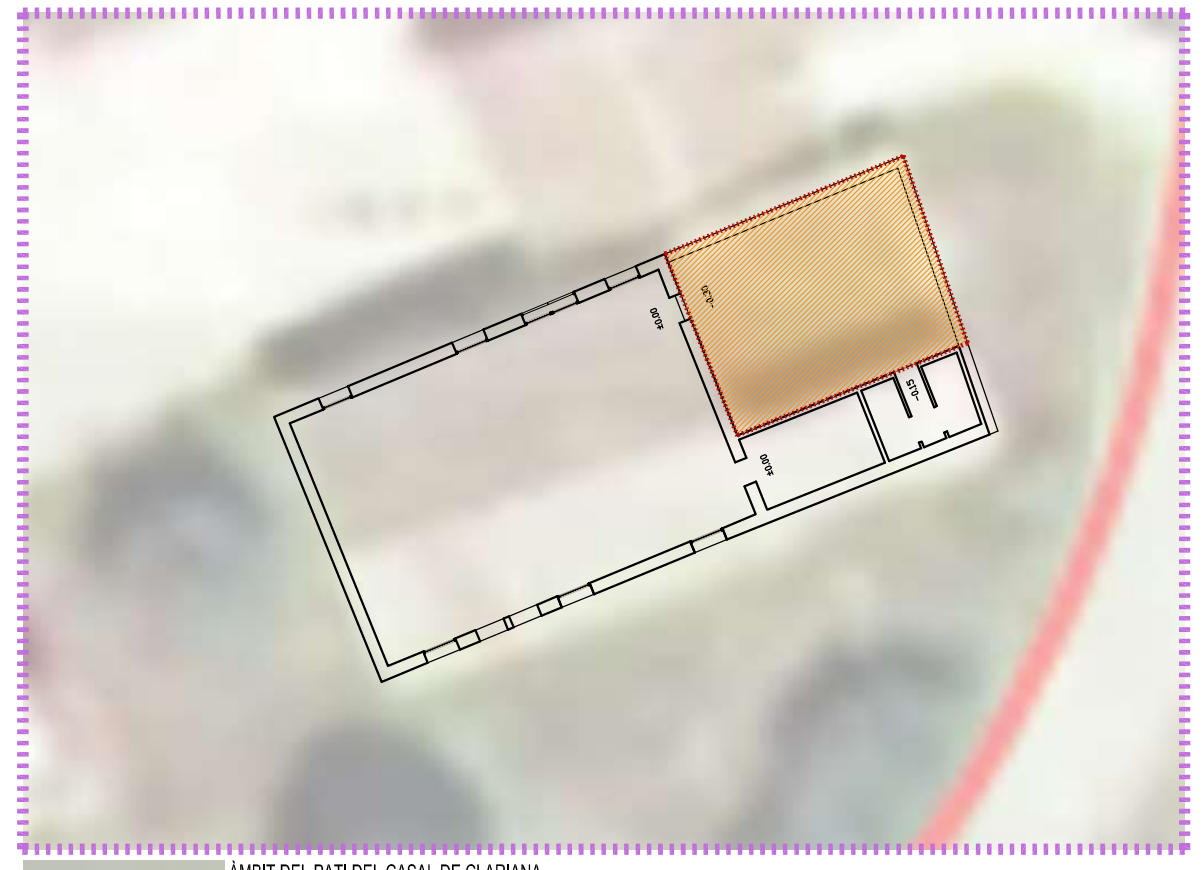
ORTOFOTO TERRITORIAL - CLARIANA



ZONIFICACIÓ NUCLI CLARIANA

CLASSIFICACIÓ: SÒL URBÀ CONSOLIDAT  
 QUALIFICACIÓ: EQUIPAMENTS - E4  
 REF. CADASTRAL: 4957501CG7045N0001DL

RÈGIM URBANÍSTIC



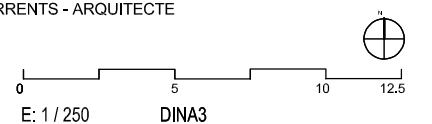
ÀMBIT DEL PATI DEL CASAL DE CLARIANA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

SITUACIÓ / EMPLAÇAMENT

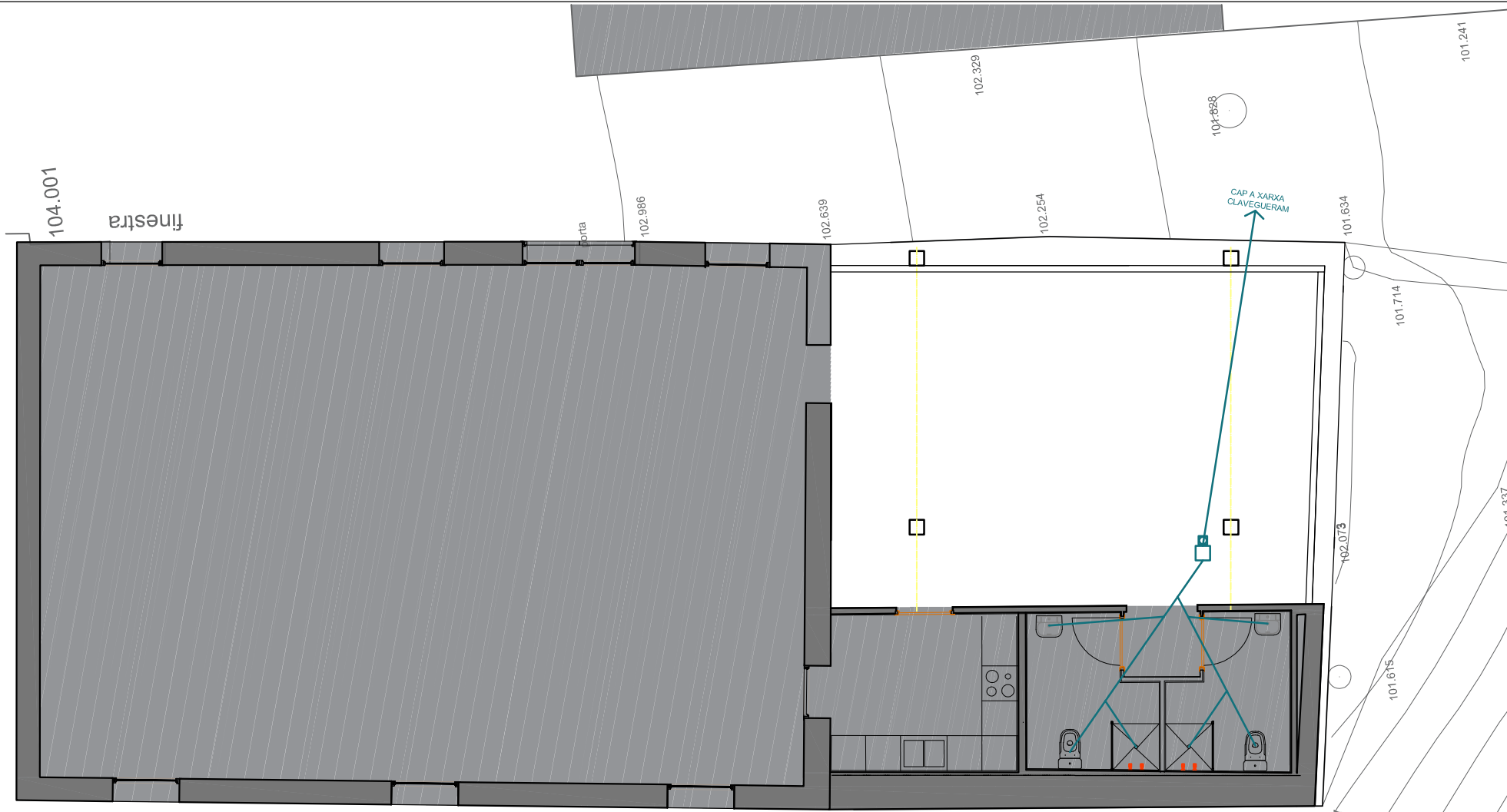
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
 REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 1

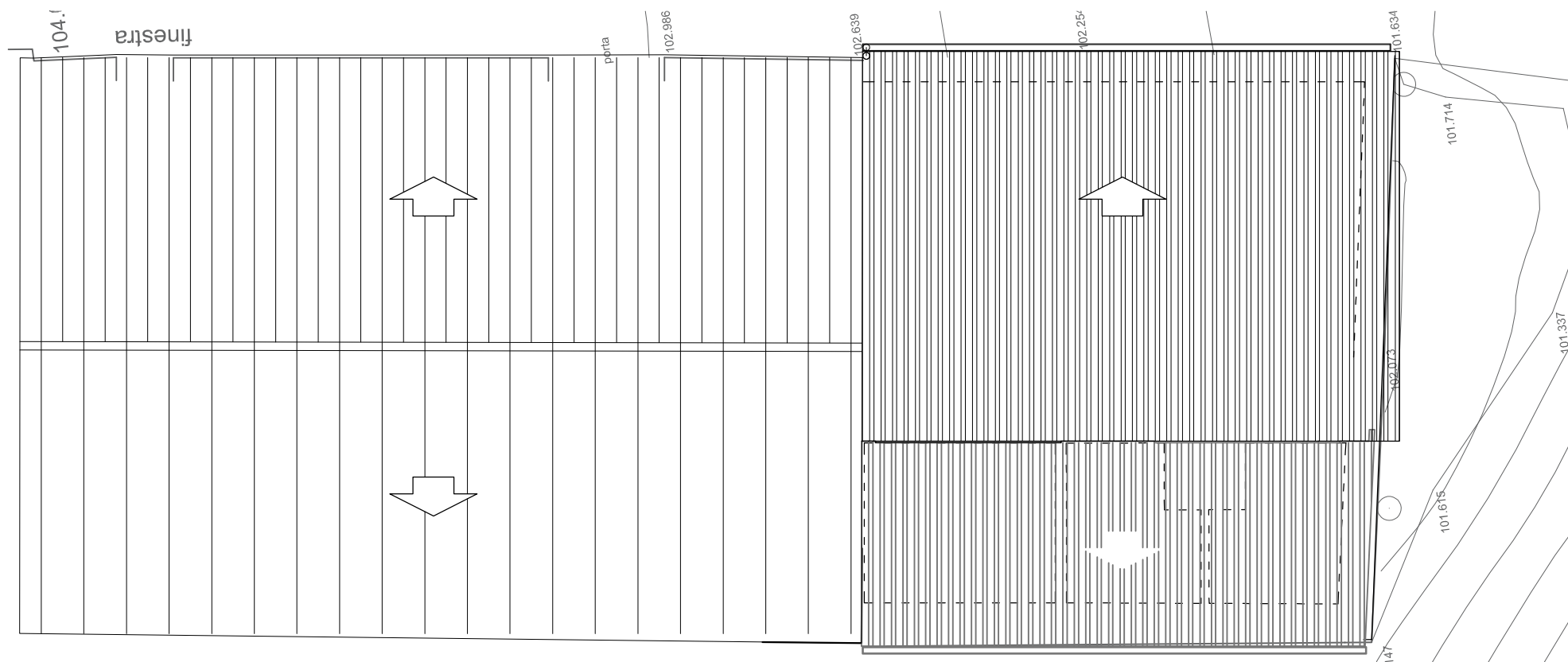


ABRIL 2022





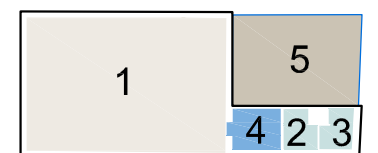
PLANTA DISTRIBUCIÓ



PLANTA DE COBERTES

Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.*
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,30		
3	Bany 2	5,05		
	Cancel·l banys	1,60		
4	Cuina	8,55		
5	Pati exterior		47,50	
<b>Total</b>		<b>137,30</b>	<b>47,50</b>	<b>219,70</b>

\*Comput del pati exterior porxat al 100% de sup. const.



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

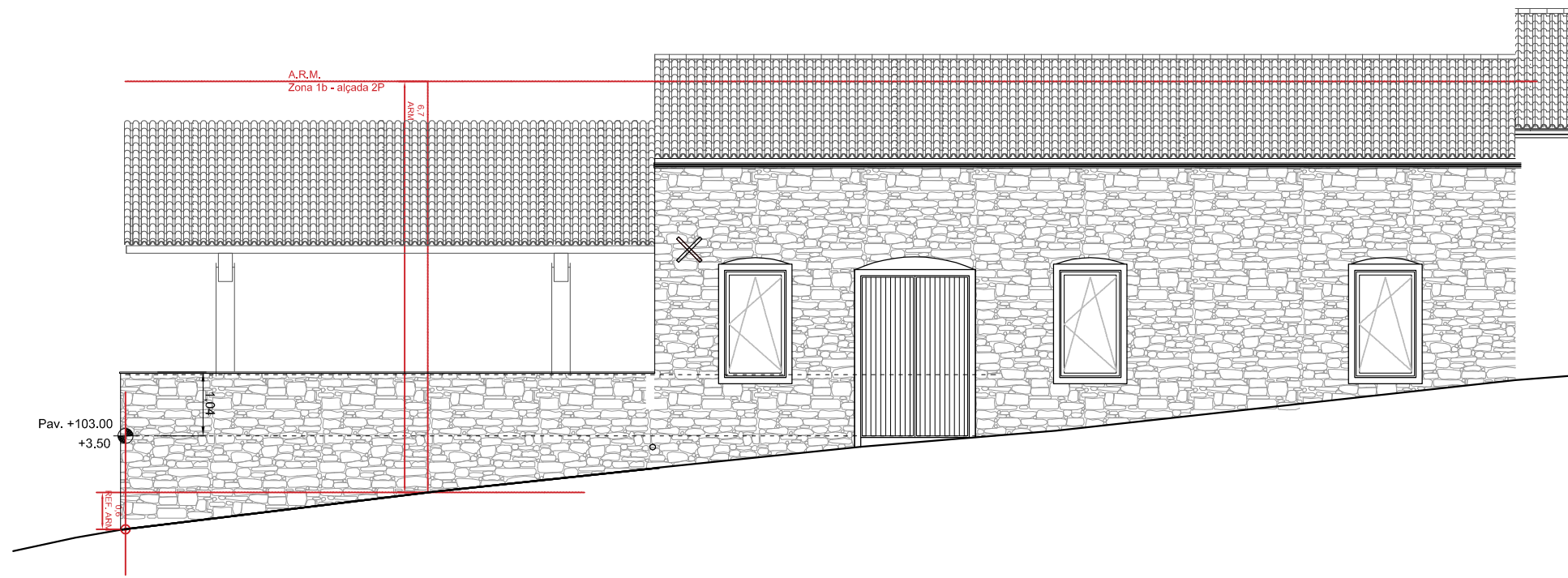
ESTAT ACTUAL \_ DISTRIBUCIÓ/COBERTA

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

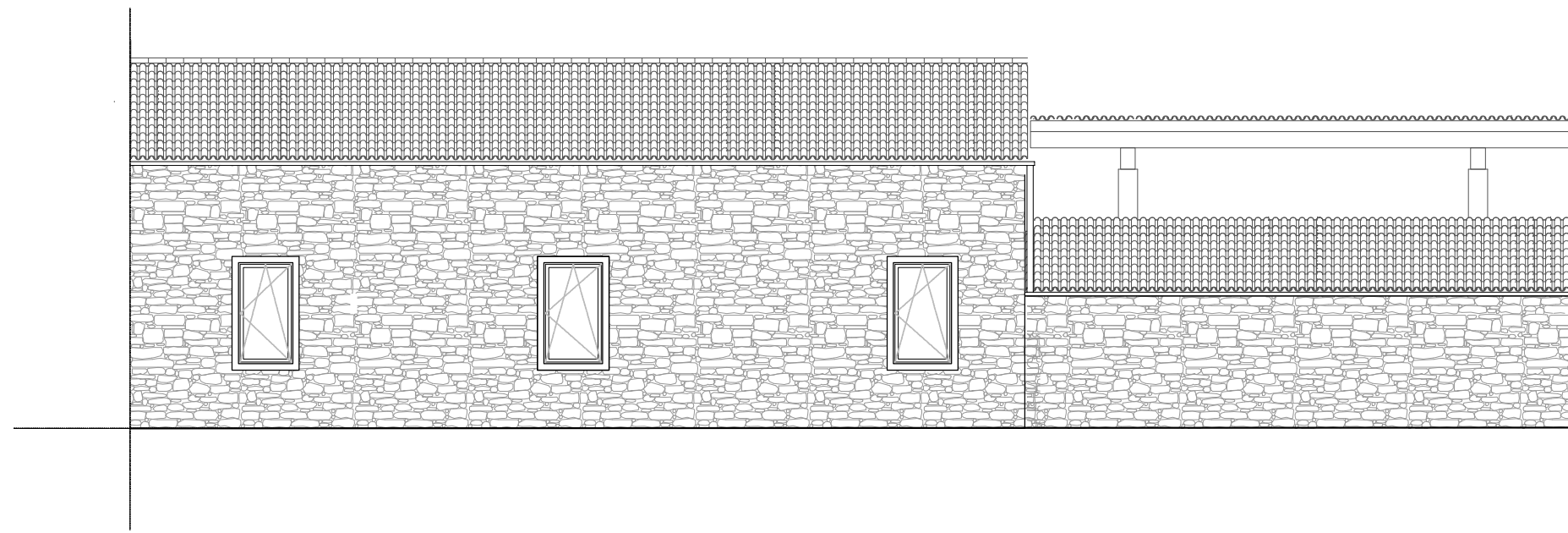
PLANOL 2



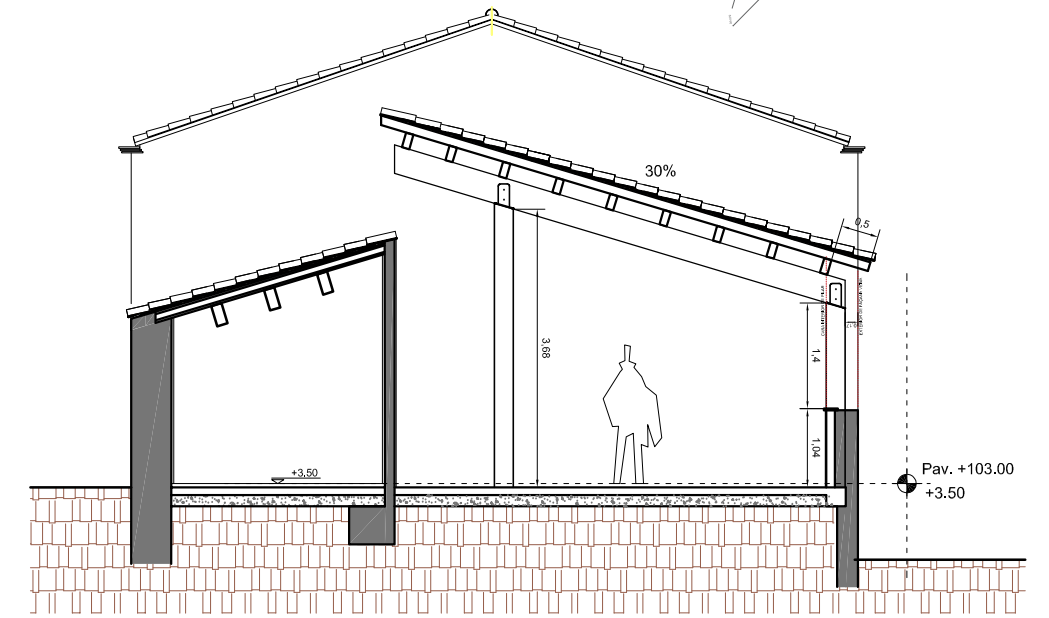
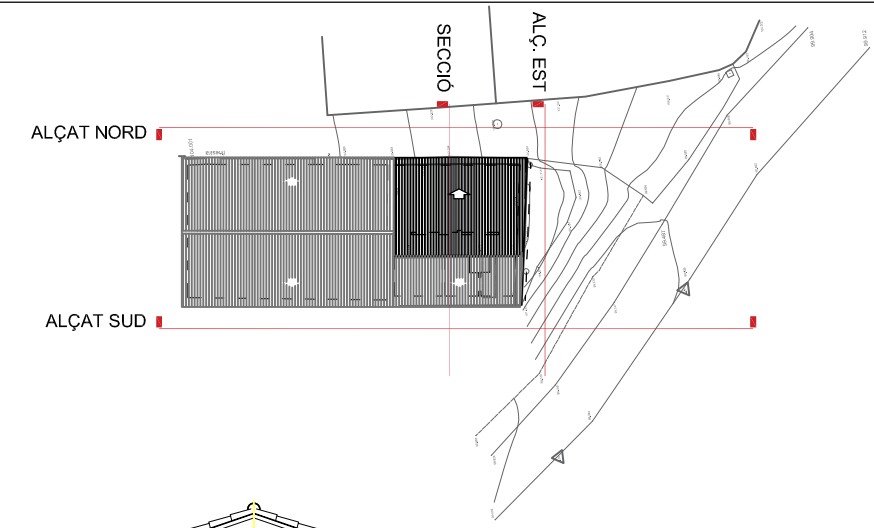
ABRIL 2022



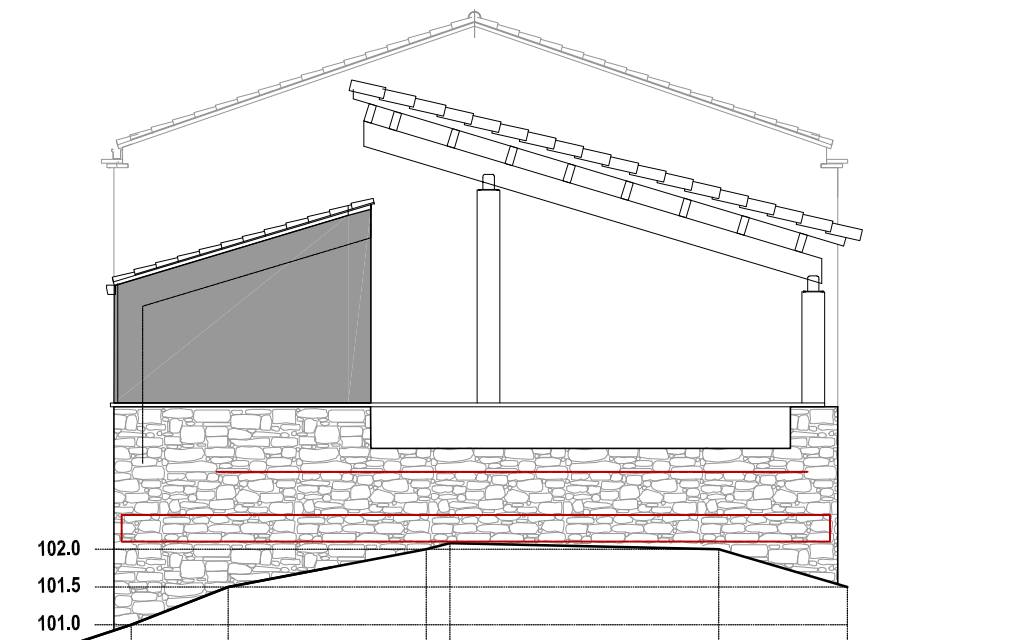
ALÇAT NORD



ALÇAT SUD



SECCIÓ TRANSVERSAL



ALÇAT EST

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

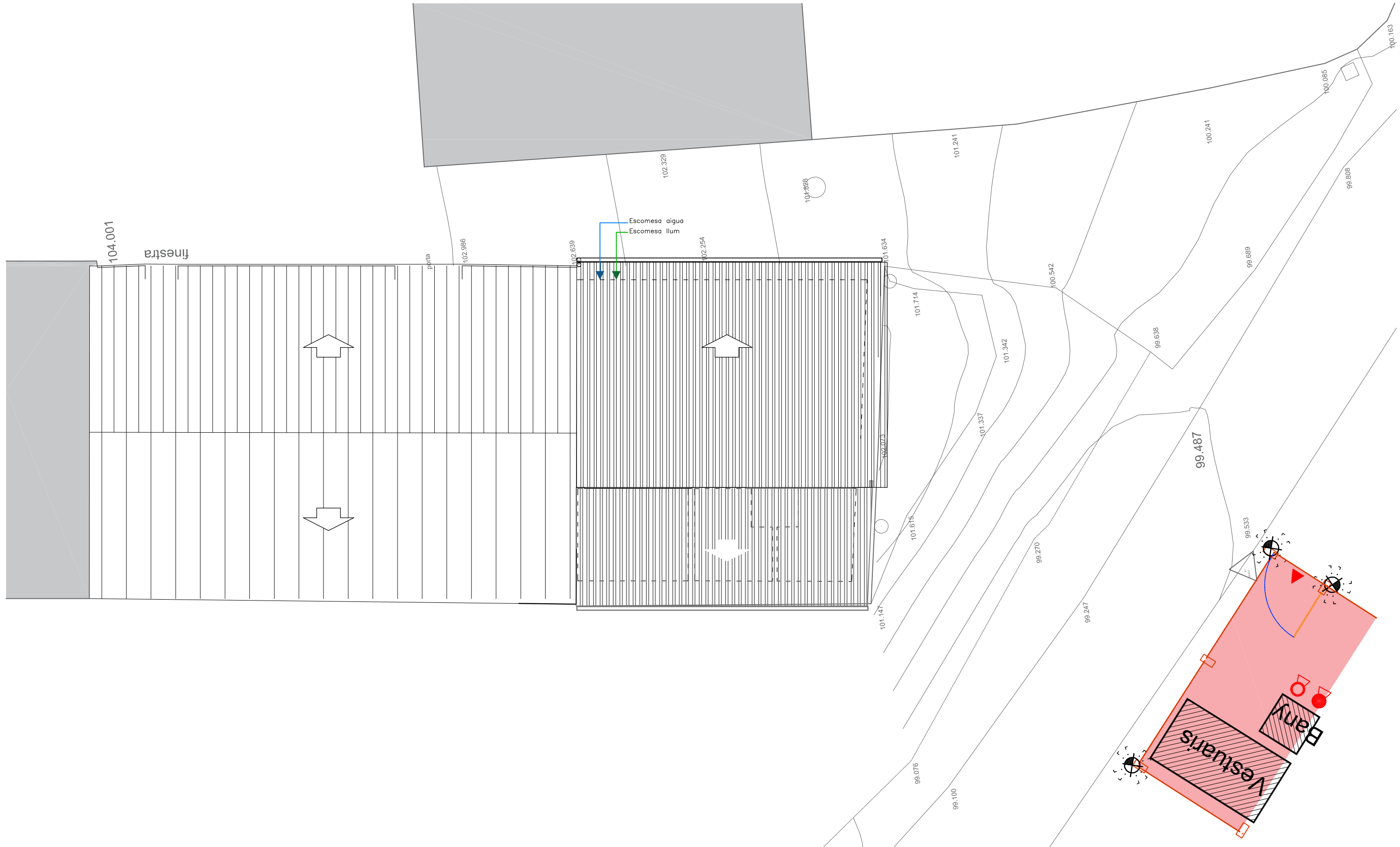
ESTAT ACTUAL \_ALÇATS/SECCIÓ

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 3



ABRIL 2022

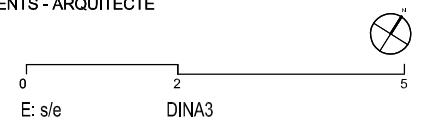


TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

IMPLANTACIÓ

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
 REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 4



ABRIL 2022

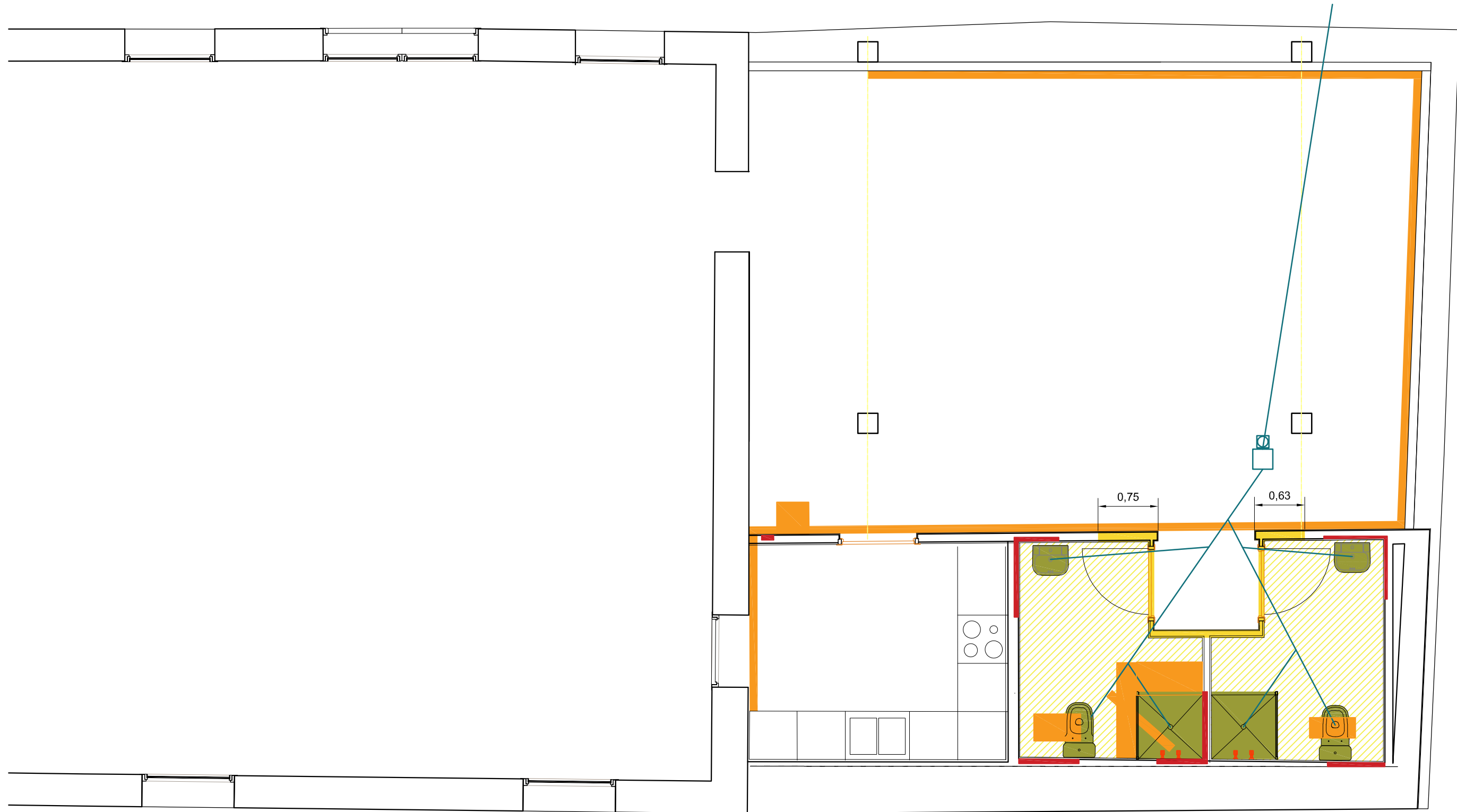
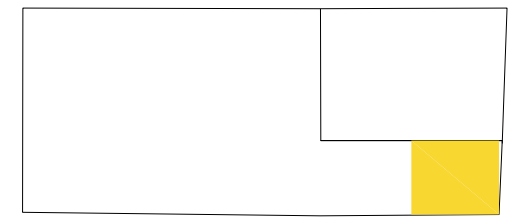
ENDERROC DE SOLERA

ENDERROC PAVIMENT

RETIRADA

REGATA A PARET

ENDERROC DE PARET

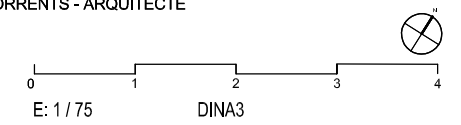


TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

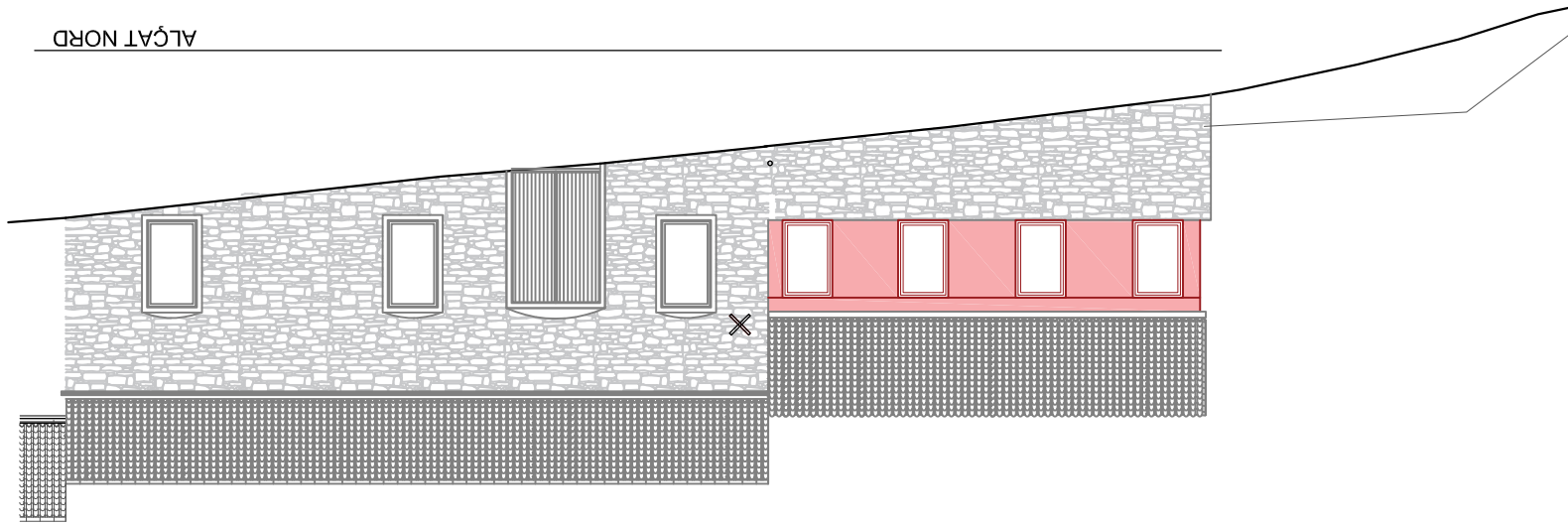
ENDERROCS

PLANOL 5

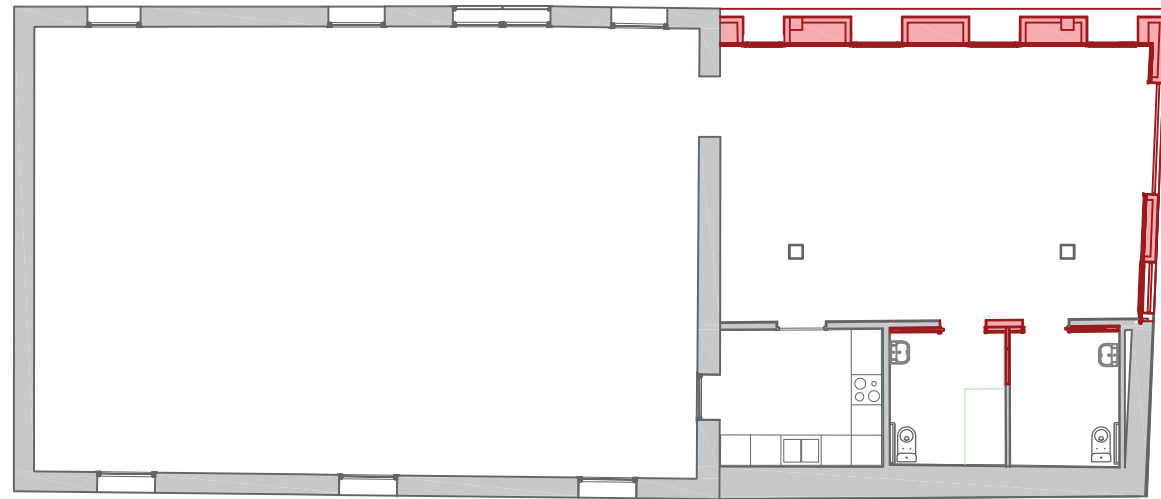


ABRIL 2022

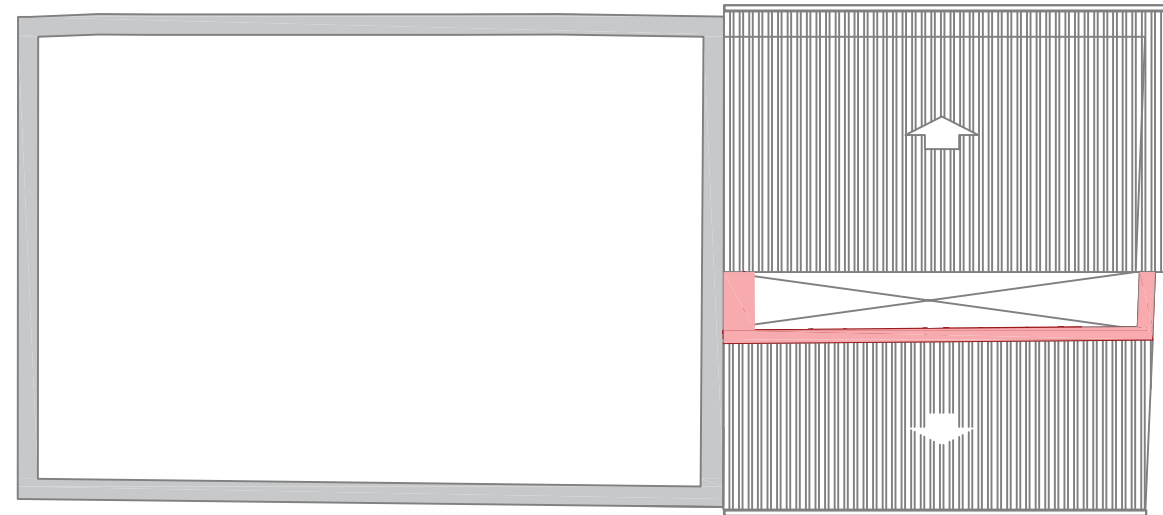
ALÇAT NORD



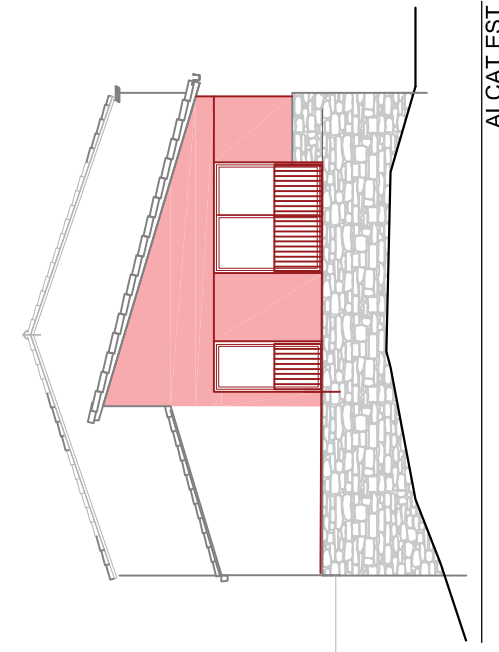
OBRA NOVA  
 OBRA EXISTENT



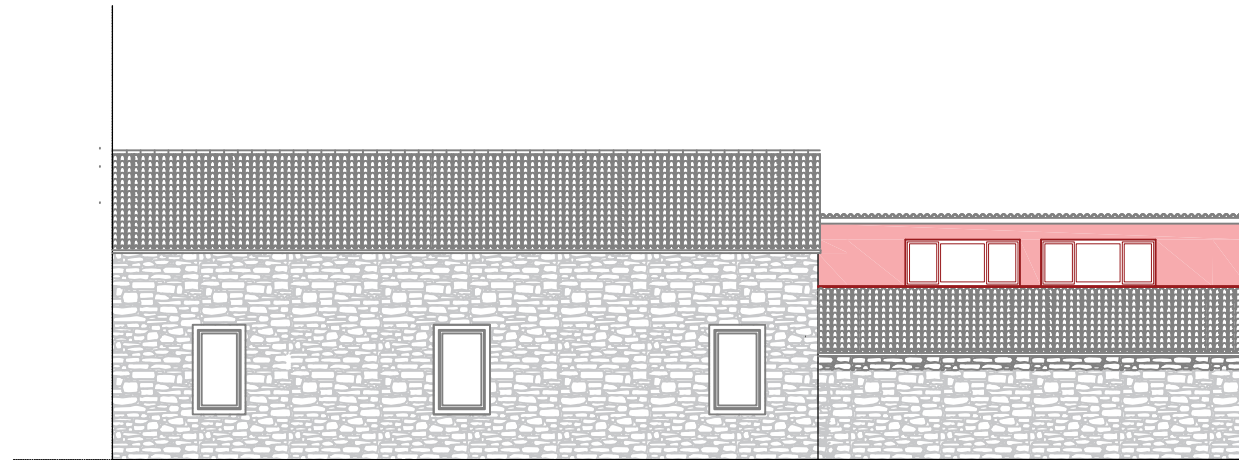
PLANTA BAIXA



PLANTA COBERTES



ALÇAT EST



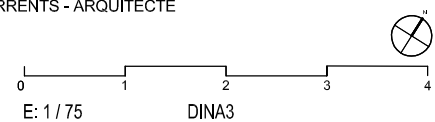
ALÇAT SUD

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

OBRA NOVA - OBRA EXISTENT

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
 REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

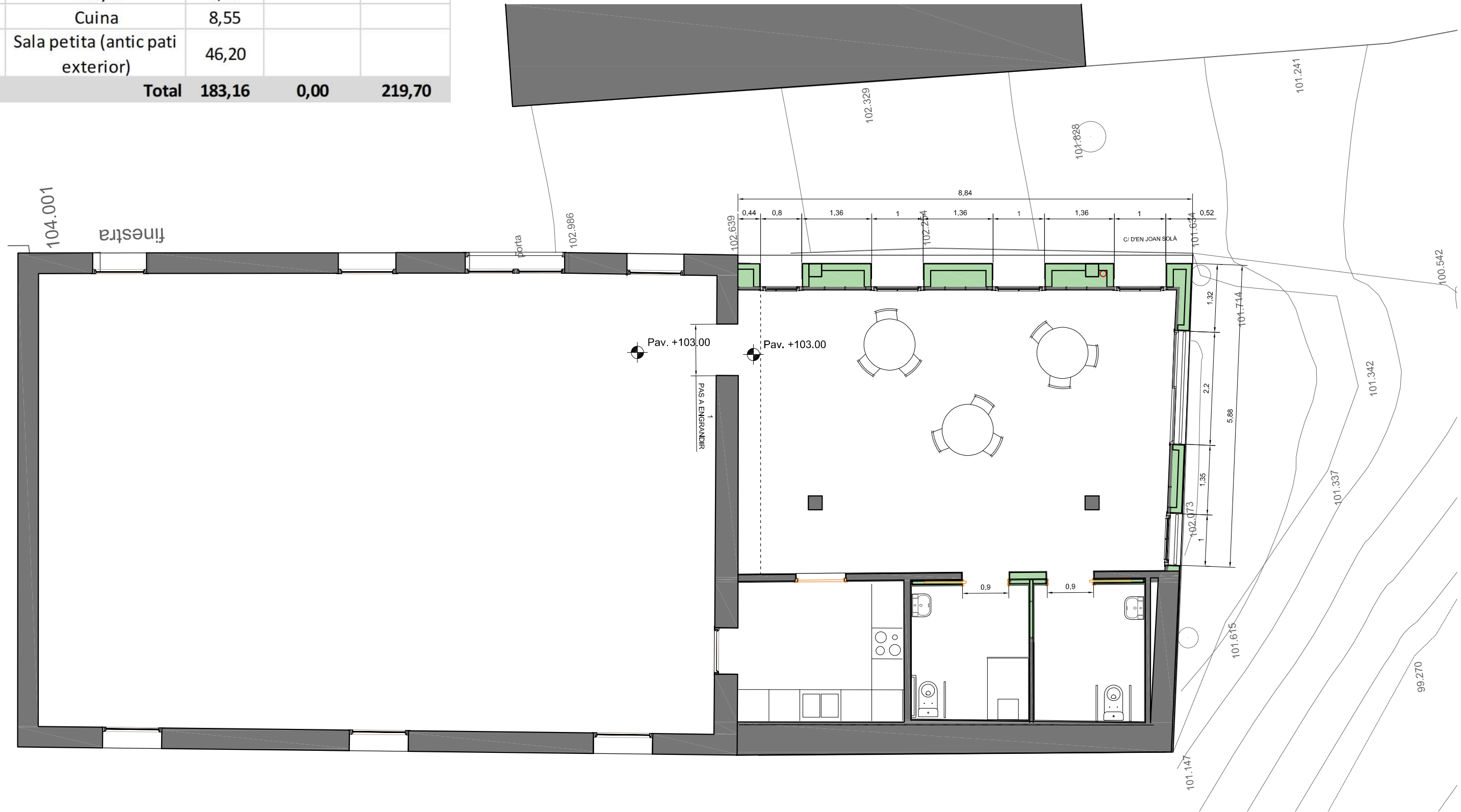
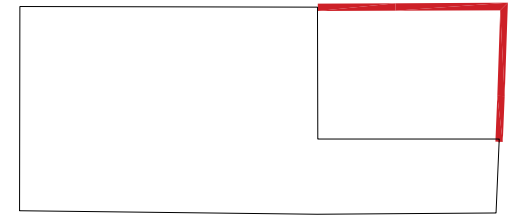
PLANOL 6





Unitat	Dependència	Sup.útil	Sup.útil Terrassa	Sup.const.
1	Sala Gran	116,80		
2	Bany 1	5,93		
3	Bany 2	5,68		
4	Cuina	8,55		
5	Sala petita (antic pati exterior)	46,20		
<b>Total</b>		<b>183,16</b>	<b>0,00</b>	<b>219,70</b>

OBRA NOVA  
OBRA EXISTENT



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

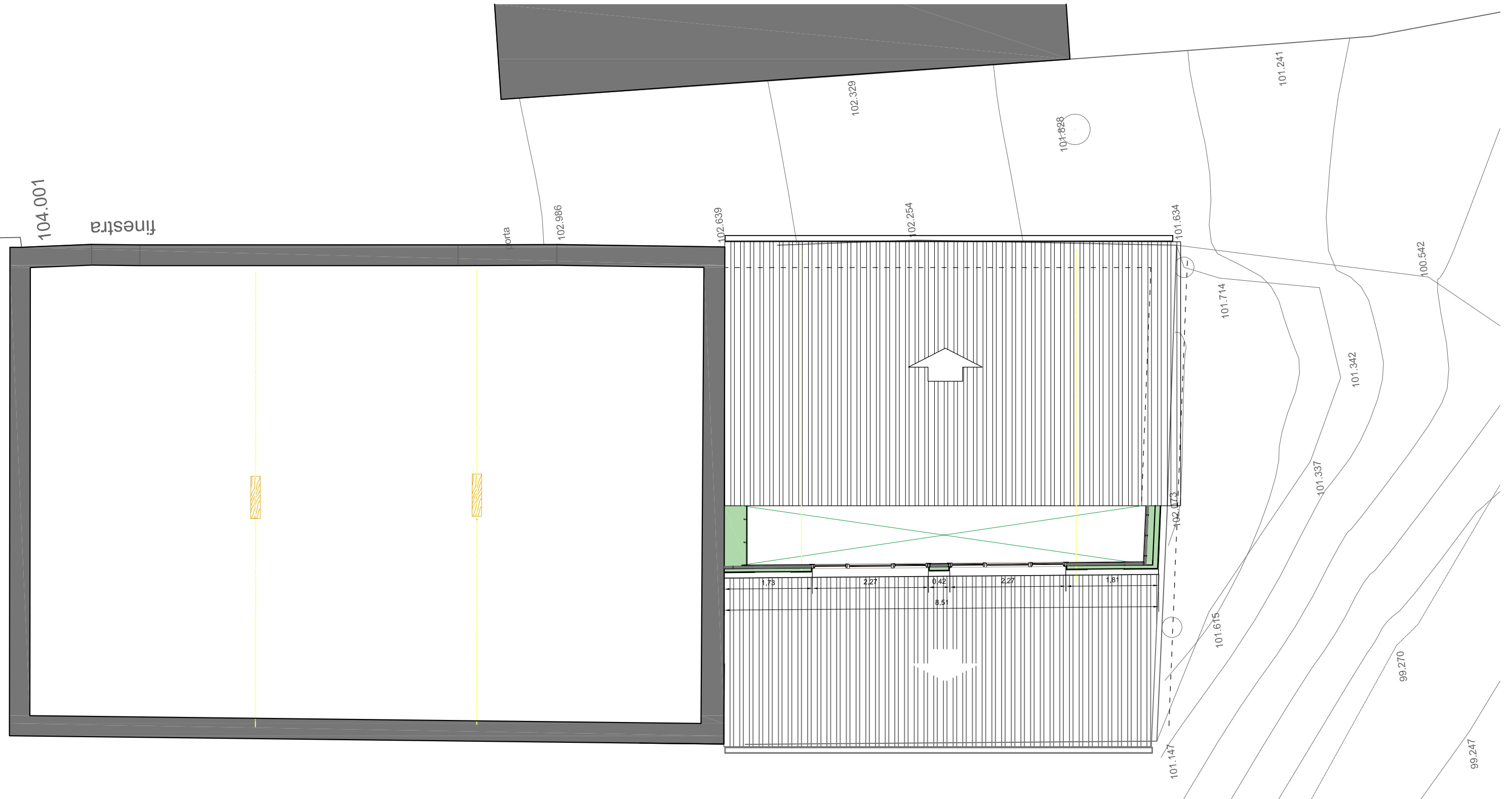
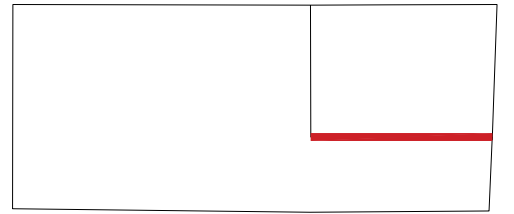
PROPOSTA TANCAMENTS PATI (NORD I EST)

PLANOL 7



ABRIL 2022

OBRA NOVA  
OBRA EXISTENT



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

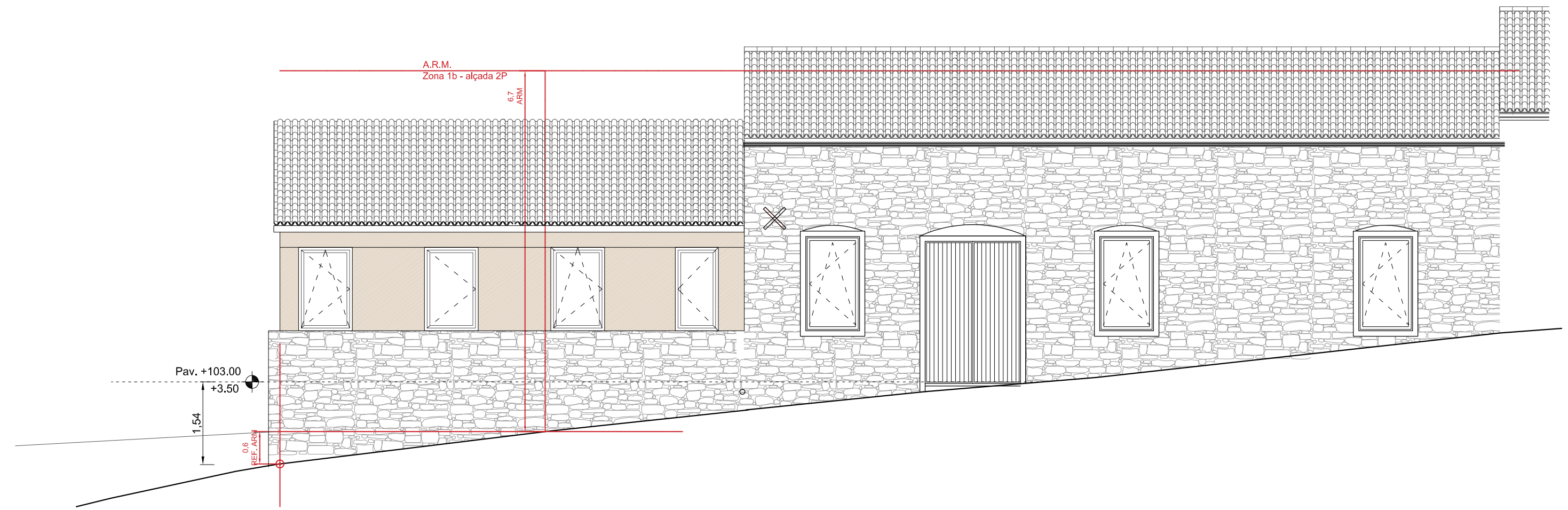
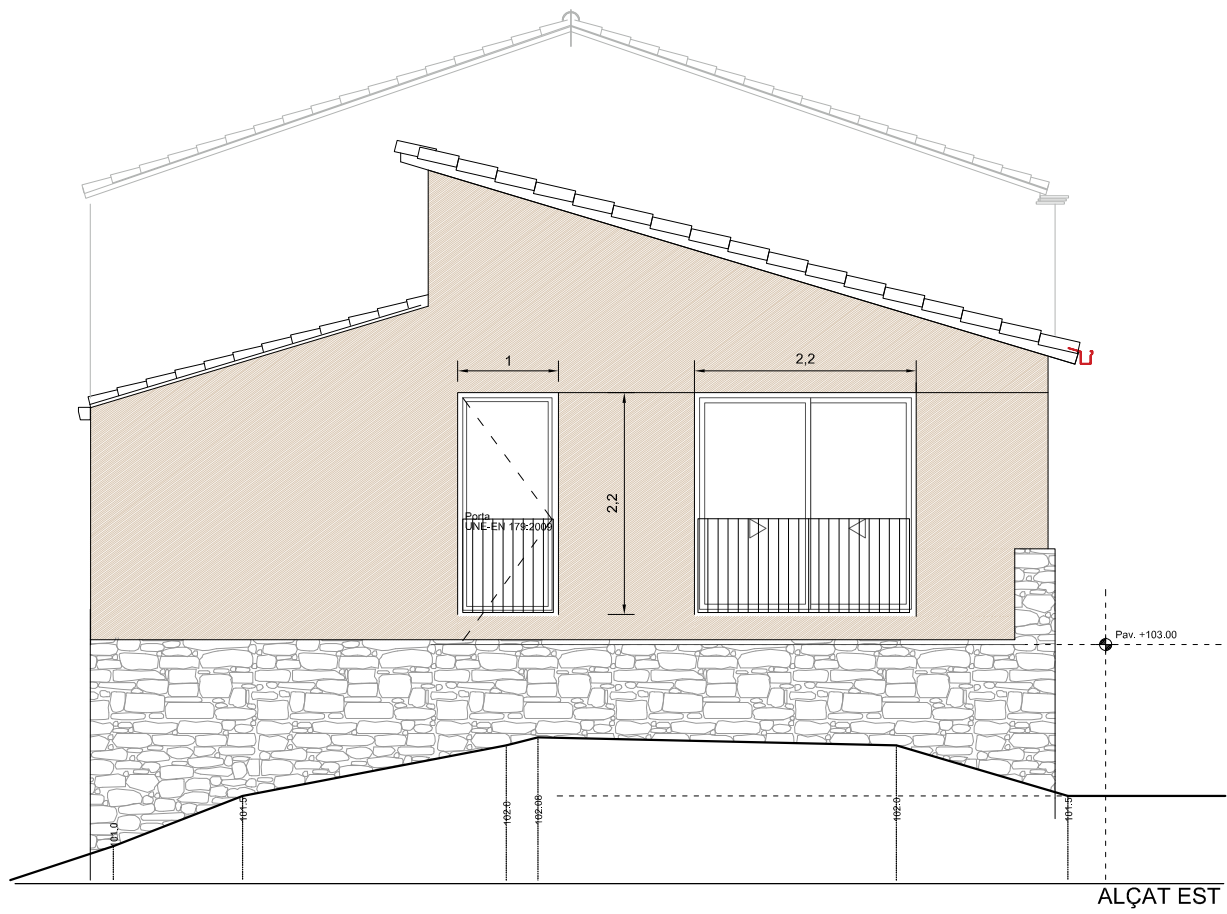
PROPOSTA TANCAMENTS PATI (SUD)

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 8



ABRIL 2022



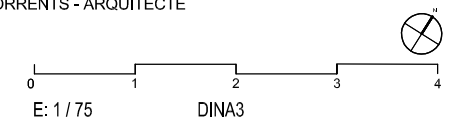
ALÇAT CARRER DE JOAN SOLÀ (NORD)

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

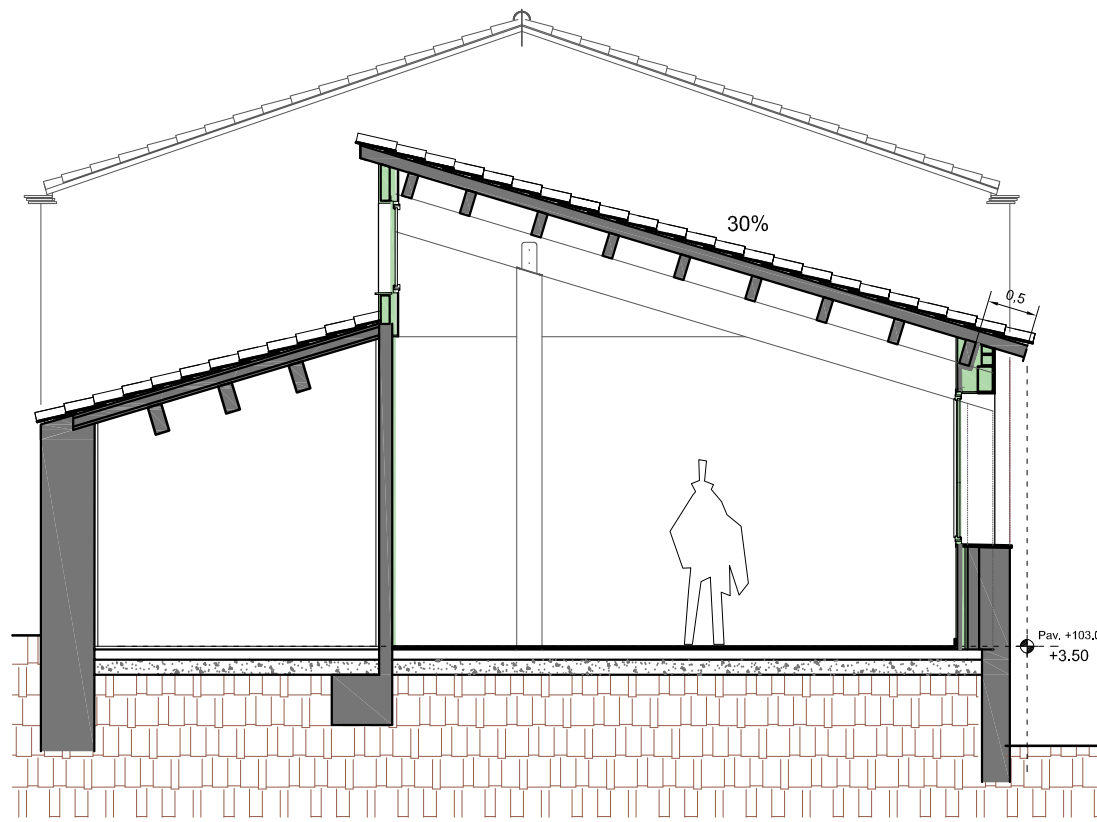
PROPOSTA ALÇAT NORD I EST

PLANOL 9

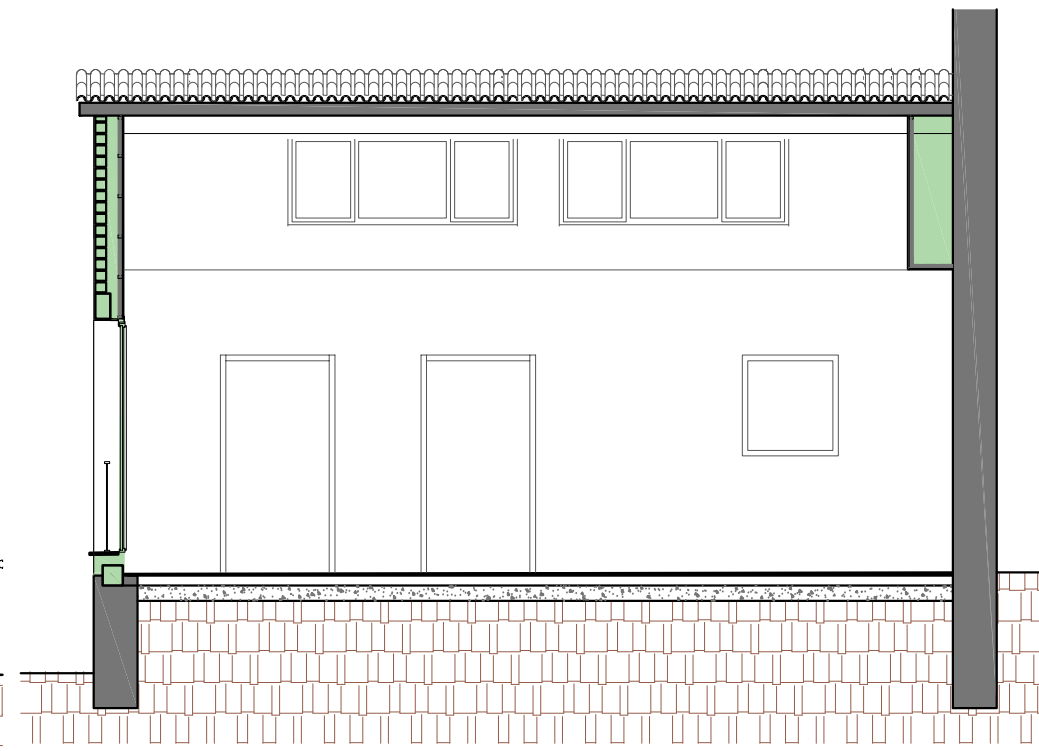


ABRIL 2022

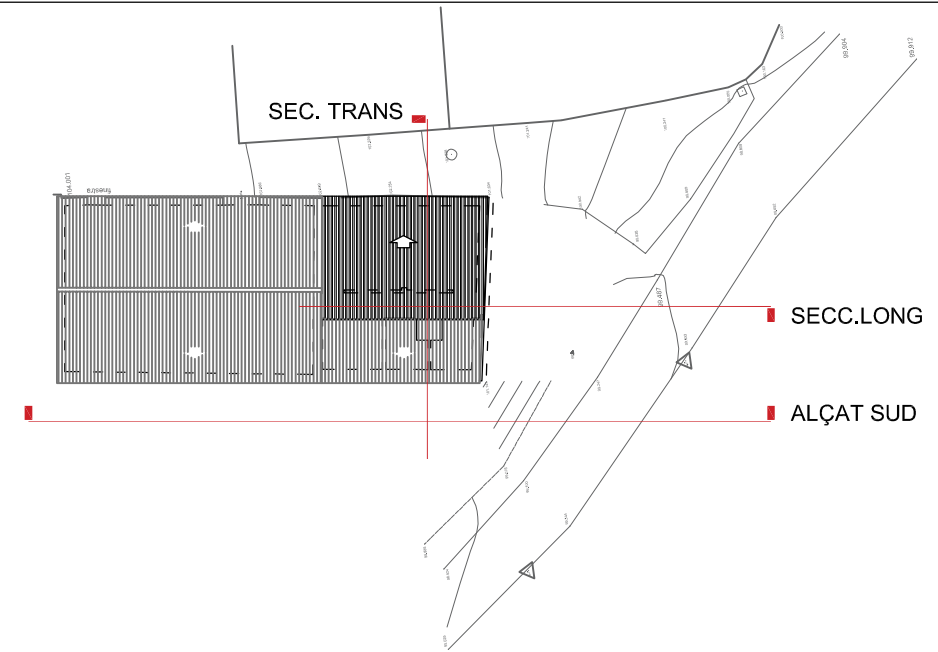




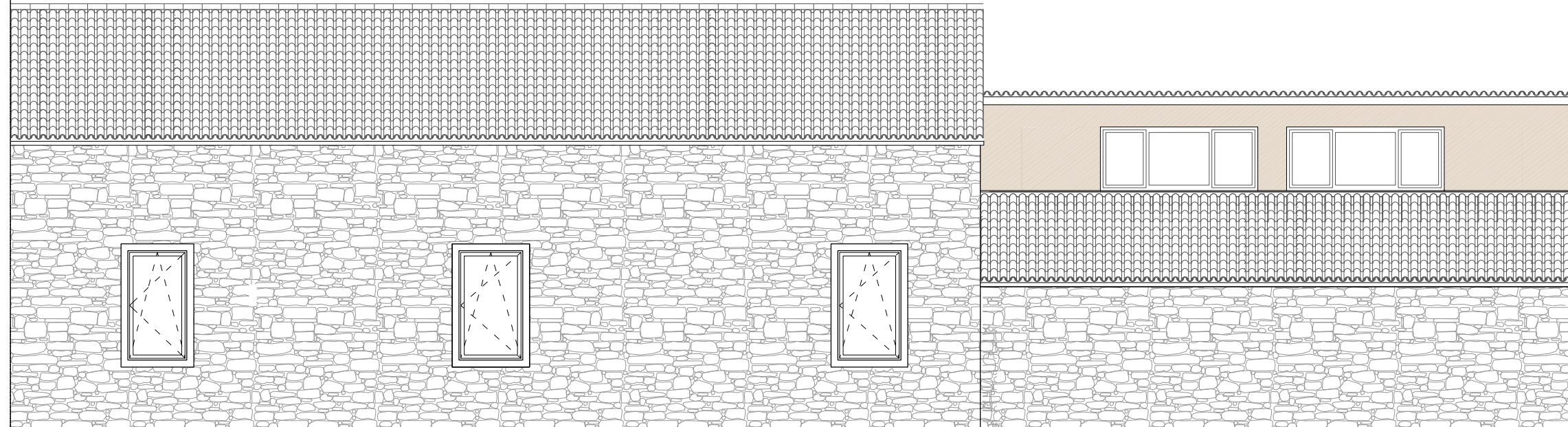
SECCIÓ TRANSVERSAL



SECCIÓ LONGITUDINAL



- OBRA NOVA
- OBRA EXISTENT



ALÇAT INTERIOR (SUD)

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

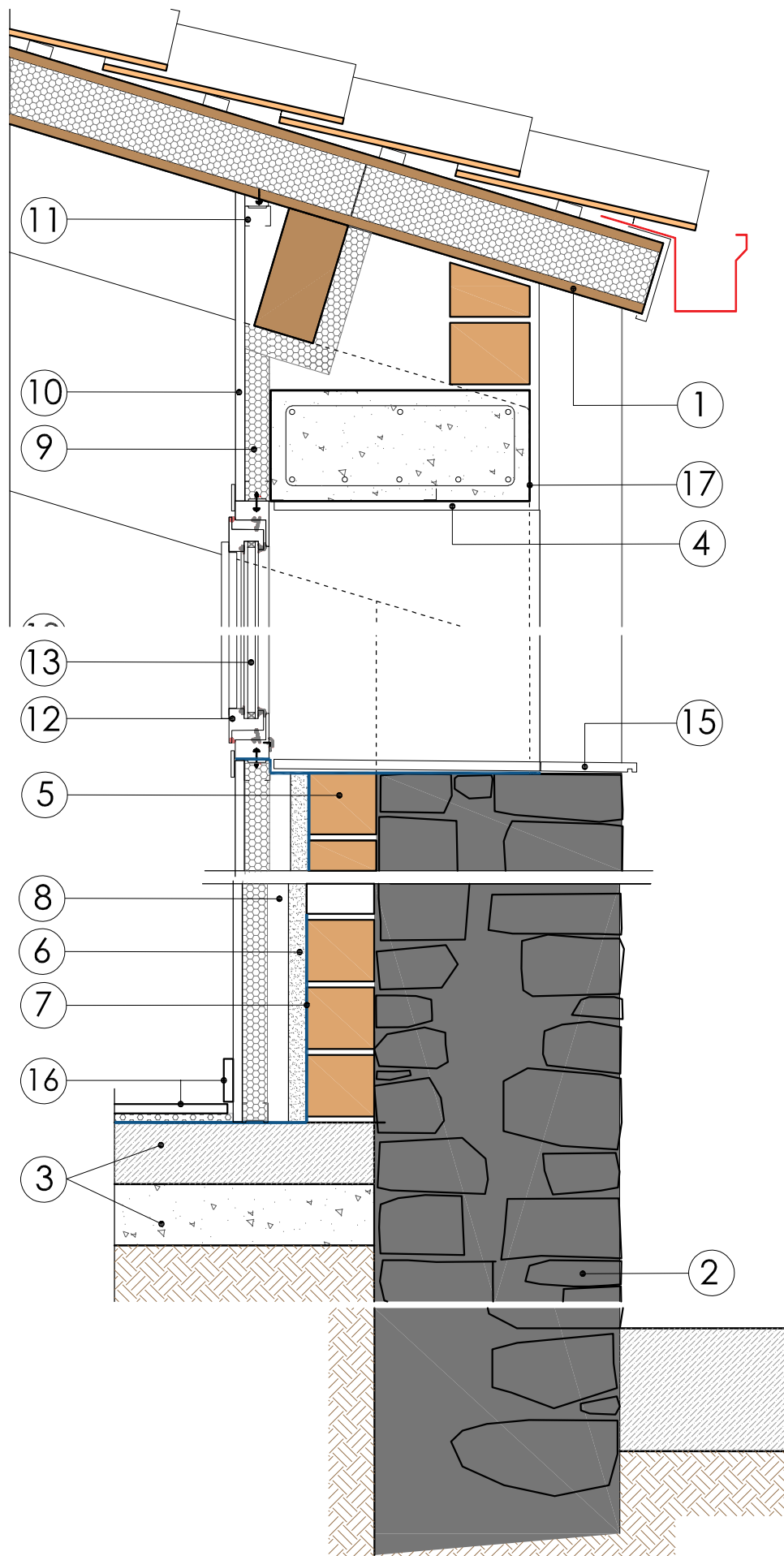
PROPOSTA ALÇAT SUD I SECCIÓ TRANSVERSAL

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFÀ I TORRENTS - ARQUITECTE

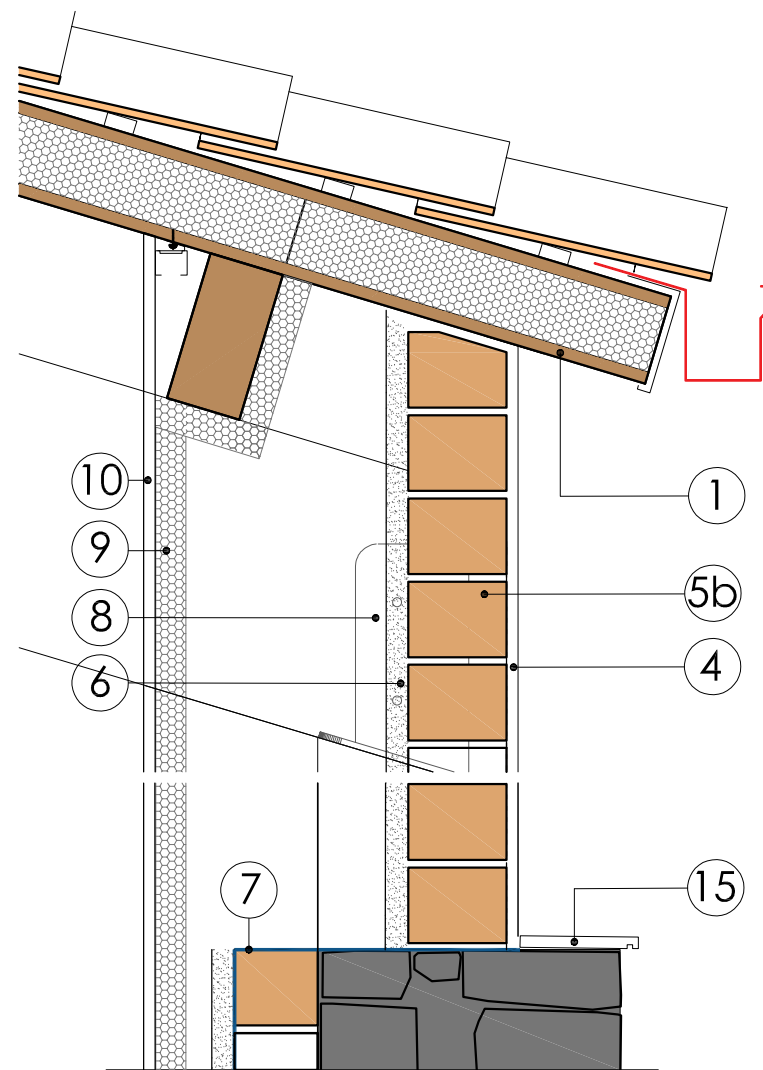
PLANOL 10



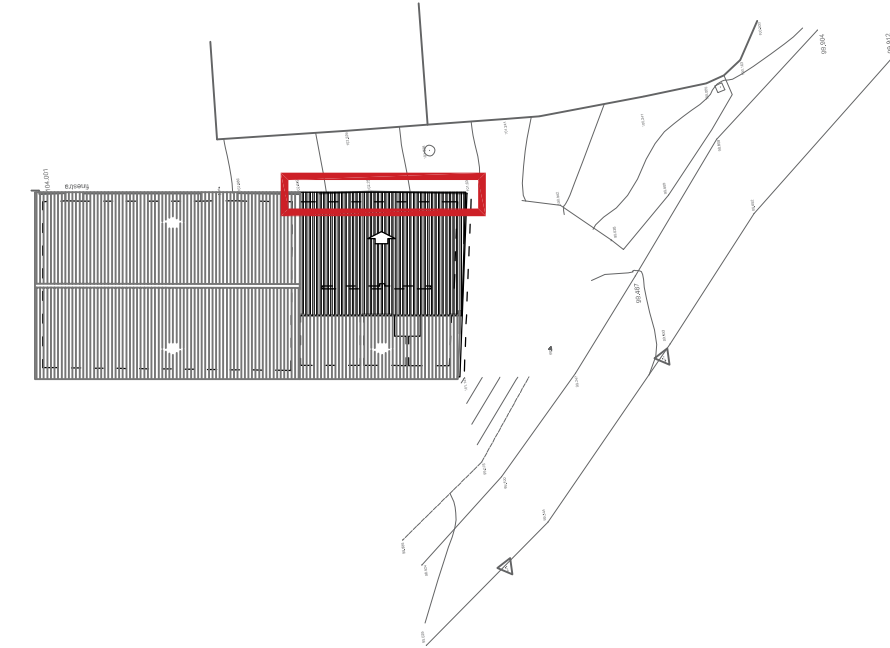
ABRIL 2022



SECCIÓ TIPUS FAÇANA CARRER(FINESTRA)

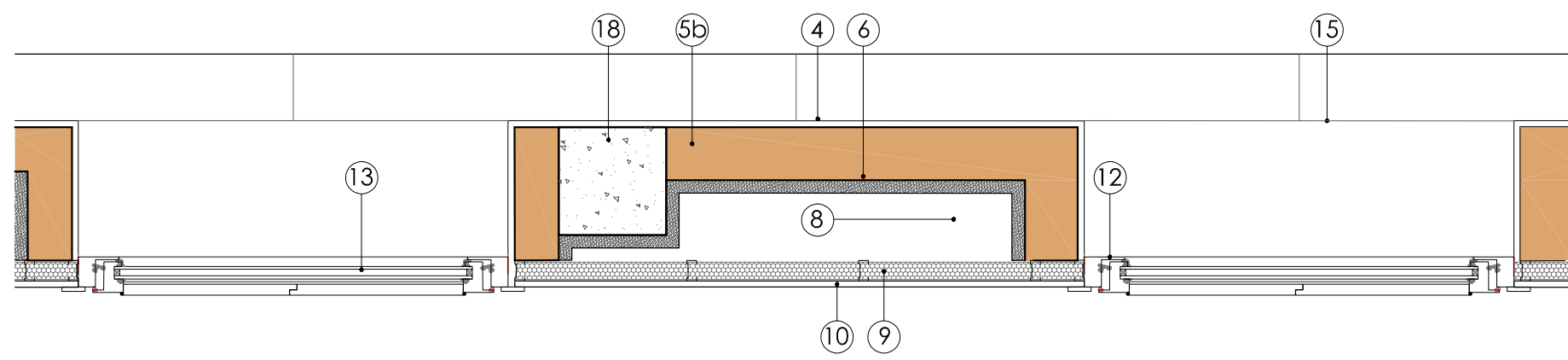


SECCIÓ TIPUS FAÇANA CARRER(PART MASSISSA)



LLEGENDA

- ① COBERTA EXISTENT DE FUSTA
- ② PARET DE PEDRA EXISTENT
- ③ PAVIMENT/SOLERA EXISTENT (GRAVES: 10 cm./FORMIGÓ: 10cm.)
- ④ REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
- ⑤ PARET CERÀMICA EXISTENT DE "GERO" de 13 cm.
- ⑤b GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
- ⑥ POLIURETA PROJECTAT 30 mm
- ⑦ LÀMINA IMPERMEABLE
- ⑧ CAMBRA D'AIRE
- ⑨ AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
- ⑩ PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm
- ⑪ PERFIL OMEGA D'ALUMINI 45 mm
- ⑫ FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
- ⑬ VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
- ⑭ PERFIL "L" PER FIXACIÓ DE FALS SOSTRE
- ⑮ PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
- ⑯ ACABAT DE PAVIMENT I SÒCOL AMB RAJOL DE GRES
- ⑰ DINTELL DE FORMIGÓ ARMAT 45x18 cm
- ⑱ PILAR EXISTENT DE FORMIGÓ ARMAT



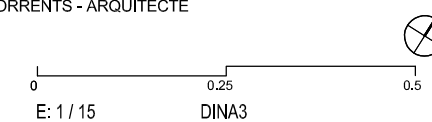
PLANTA TIPUS FAÇANA CARRER

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

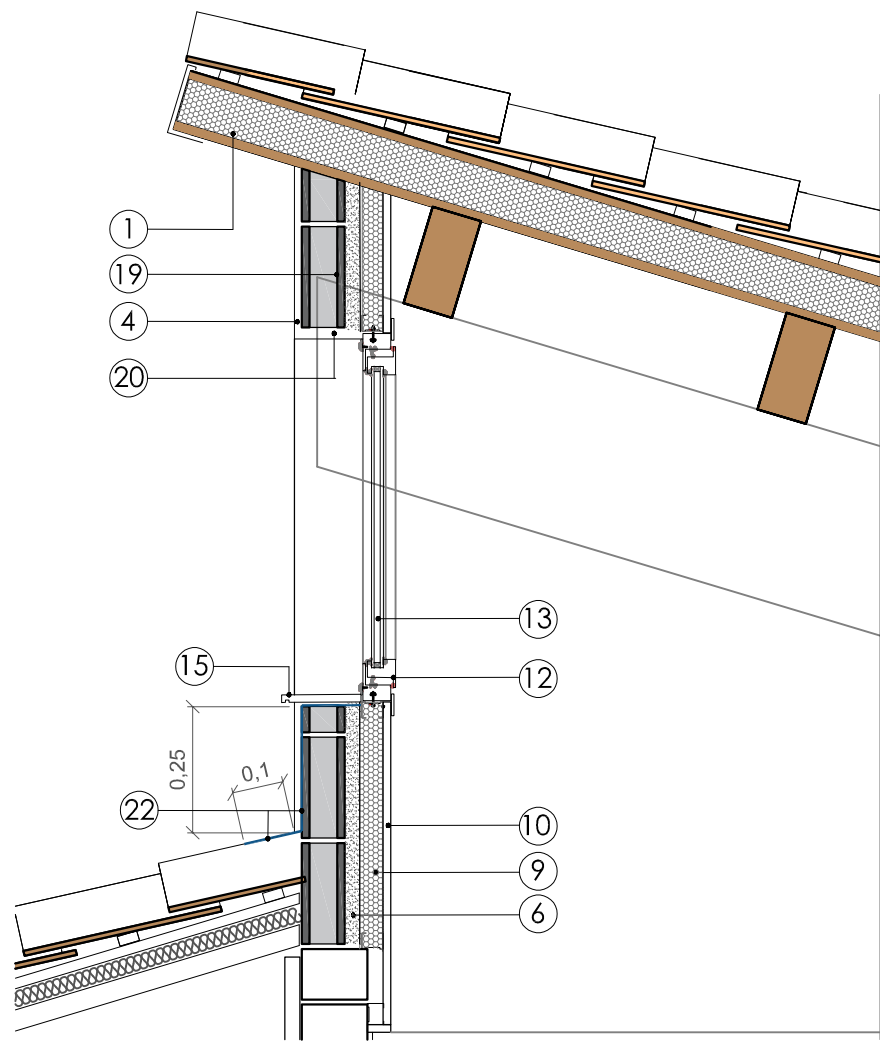
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PROPOSTA DETALLS1

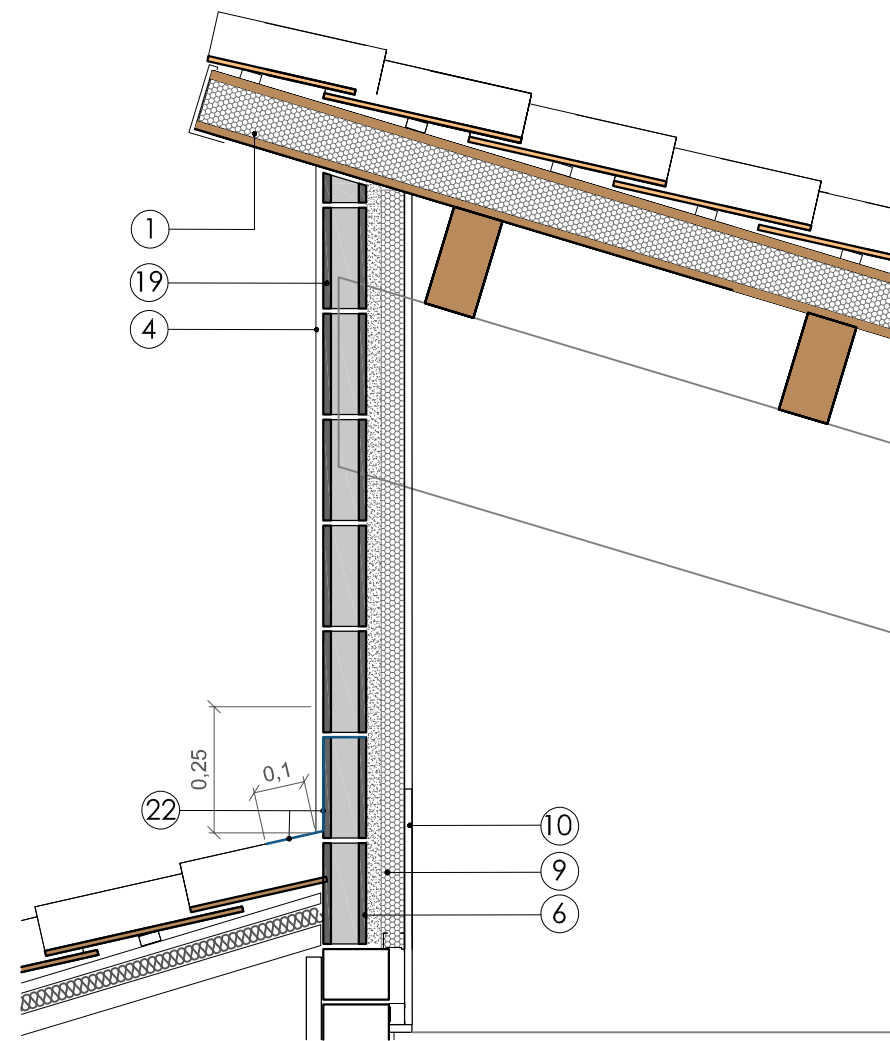
PLANOL 11



ABRIL 2022



SECCIÓ TIPUS INTERIOR (FINESTRA)

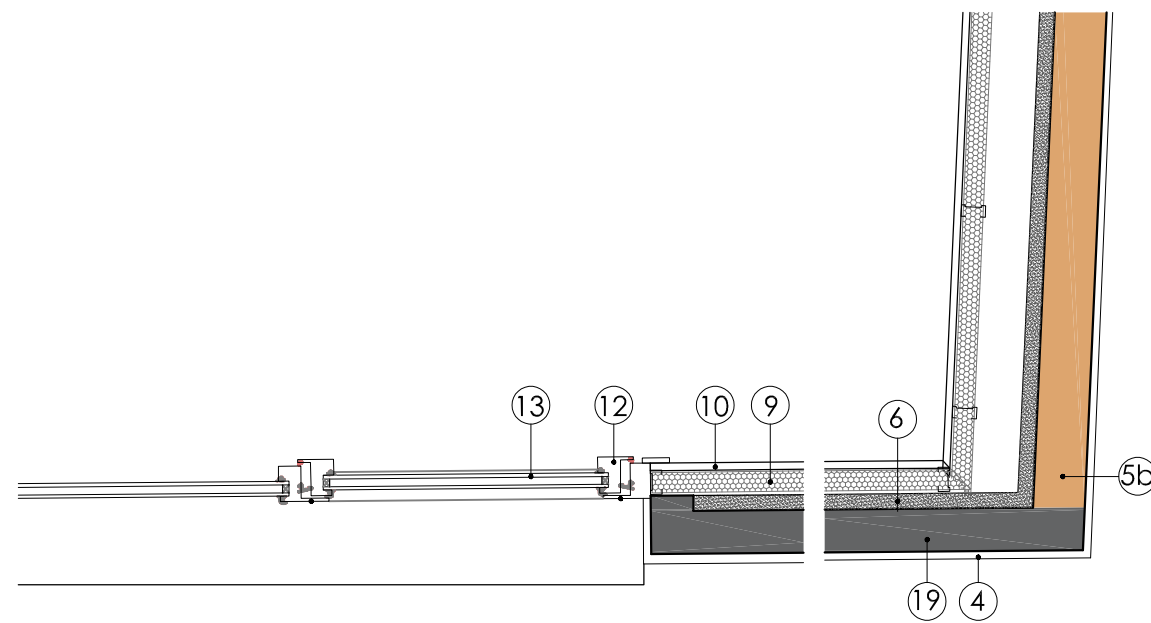


SECCIÓ TIPUS INTERIOR (MASSISSA)



LLEGENDA

- ① COBERTA EXISTENT DE FUSTA
- ④ REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
- ⑤b GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
- ⑥ POLIURETA PROJECTAT 30 mm
- ⑨ AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
- ⑩ PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm I RETORN CAIXÓ INFERIOR
- ⑫ FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
- ⑬ VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
- ⑮ PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
- ⑰ GEROBLOCK "TABIQUE" 6,5x20x50 cm.
- ⑳ PERFIL "L" D'ACER ESTRUCTURAL 80X80X10 mm
- ㉑ ARREMOLINAT DE MORTER 10 mm
- ㉒ SORDA



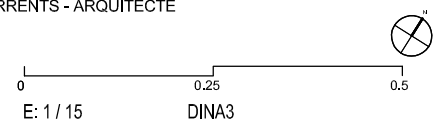
PLANTA TIPUS FAÇANA SUD

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA DETALLS2

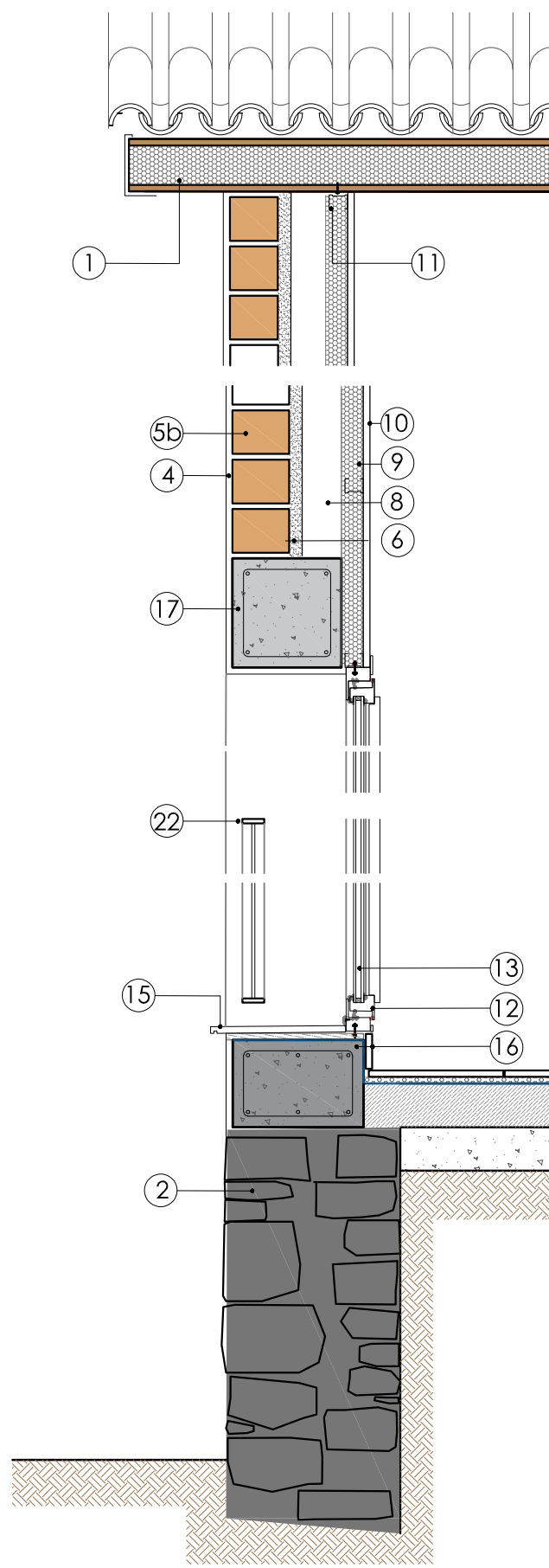
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 12

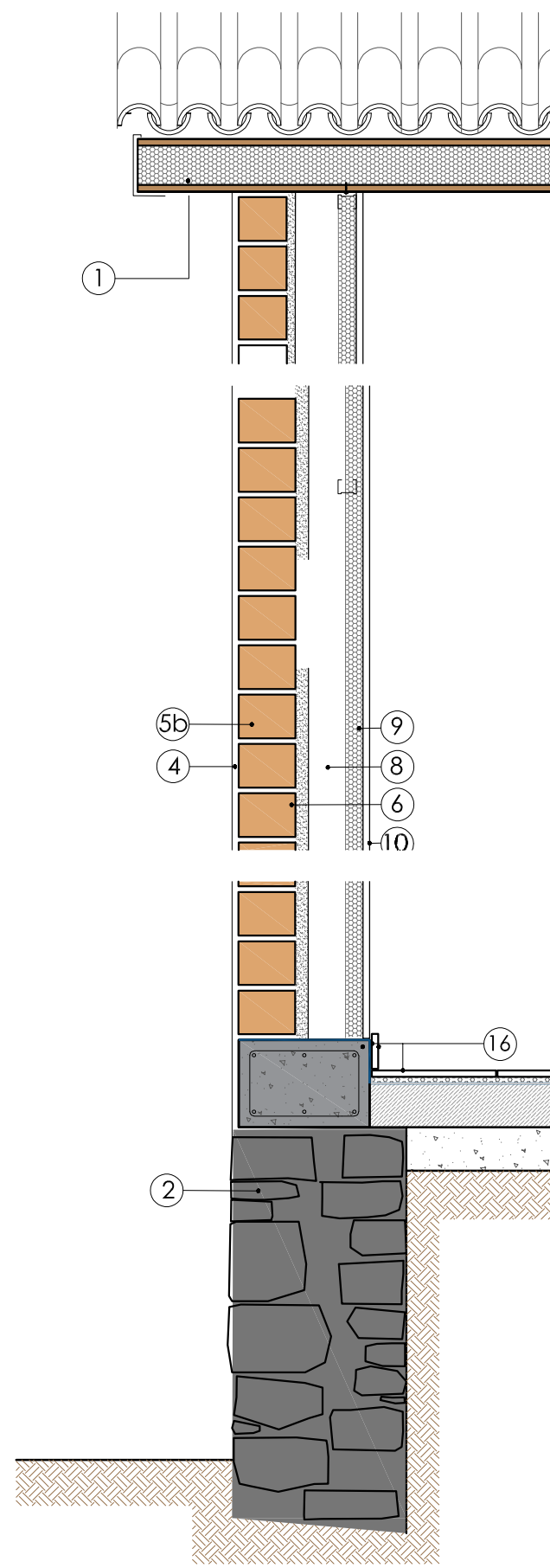


ABRIL 2022

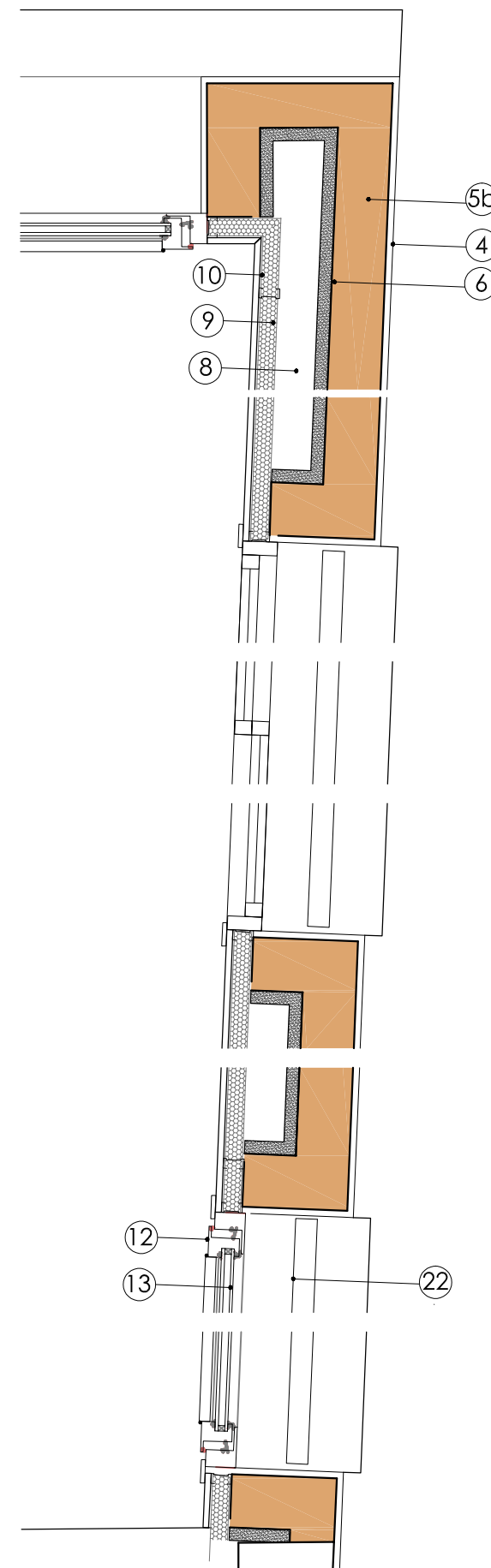




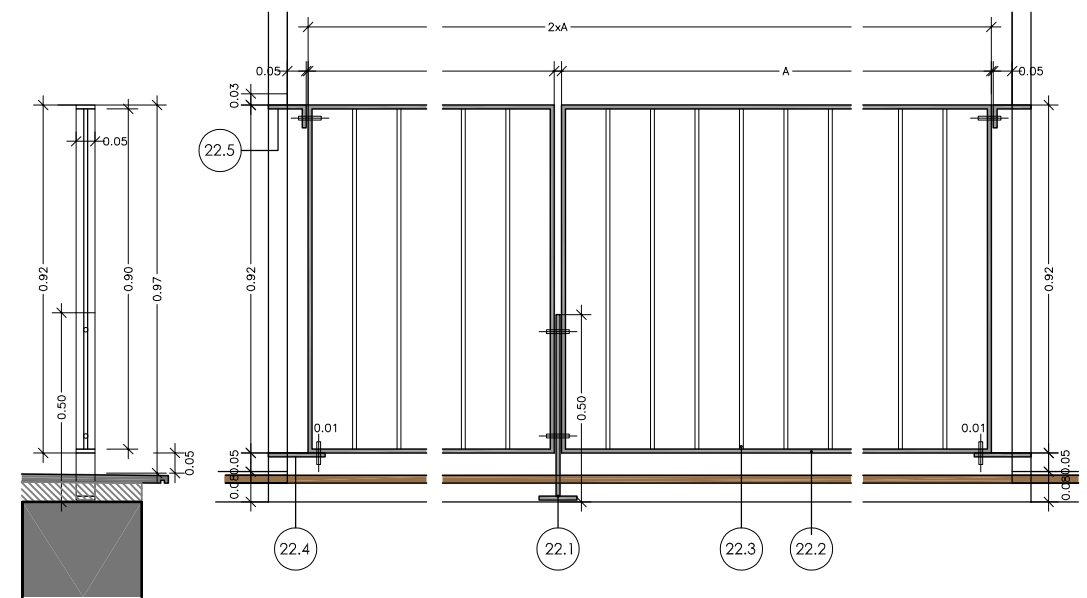
SECCIÓ TIPUS INTERIOR (FINESTRA)



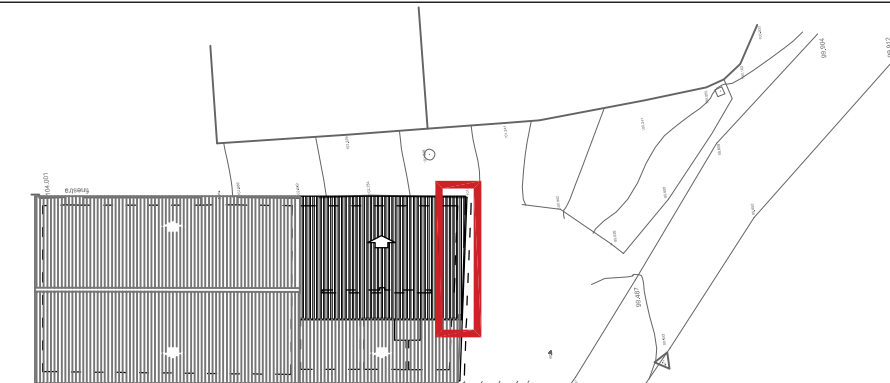
SECCIÓ TIPUS INTERIOR (MASSIS)



PLANTA TIPUS FAÇANA EST



DETALL BARANA



LLEGGENDA

- ① COBERTA EXISTENT DE FUSTA
- ② PARET DE PEDRA EXISTENT
- ③ PAVIMENT/SOLERA EXISTENT (GRAVES: 10 cm./FORMIGÓ: 10cm.)
- ④ REVESTIMENT CONTINU DE MORTER DE CALÇ 20 mm
- ⑤b GEROBLOC PERFORAT 50 dB 270x130x90 mm
- ⑥ POLIURETA PROJECTAT 30 mm
- ⑦ LÀMINA IMPERMEABLE
- ⑧ CAMBRA D'AIRE
- ⑨ AÏLLAMENT TÈRMIC MW DE 50 mm
- ⑩ PANELL DE GUIX LAMINAT DE 15 mm
- ⑪ PERFIL OMEGA D'ALUMINI 45 mm
- ⑫ FUSTERIA DE FUSTA AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC + PORTICÓ DE FUSTA
- ⑬ VIDRE LAMINAT AMB CAMBRA D'AIRE
- ⑭ PERFIL "L" PER FIXACIÓ DE FALS SOSTRE
- ⑮ PEÇA PREFABRICADA DE FORMIGÓ PER CORONAMENT DE MUR, AMB GOTERÓ
- ⑯ CÈRCOL DE FORMIGÓ ARMAT 30X20 cm SÒCOL AMB RAJOL DE GRES
- ⑰ DINTELL DE FORMIGÓ ARMAT 25x25 cm
- ⑳ BARANA DE PROTECCIÓ
  - 22.1 - MUNTANT 500X40X10mm Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
  - 22.2 - BASTIDOR PLETINES 40X10mm Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
  - 22.3 - BARROT h=90 cm Ø1 cm. Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
  - 22.4 - PLETINA EN "L" 150X60mm i 40X10 mm de 10 Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRO
  - 22.5 - PLETINA 150X40X10 Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROPOSTA DETALLS3

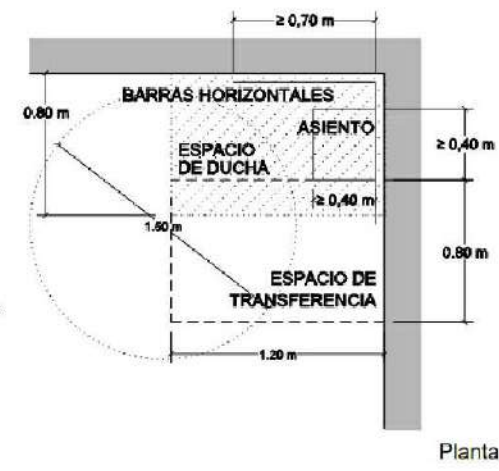
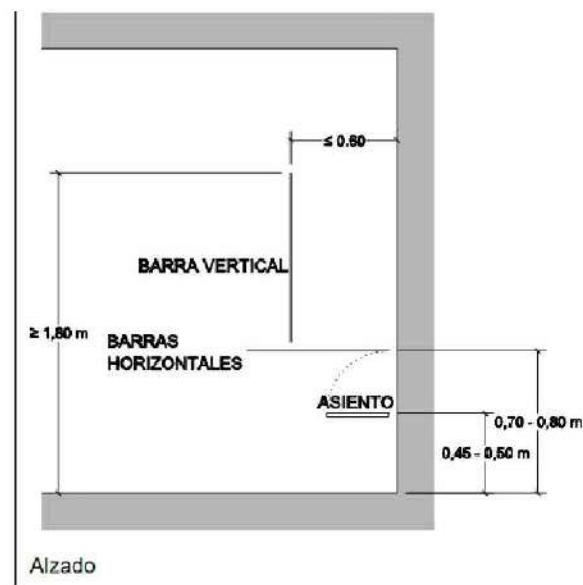
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 13

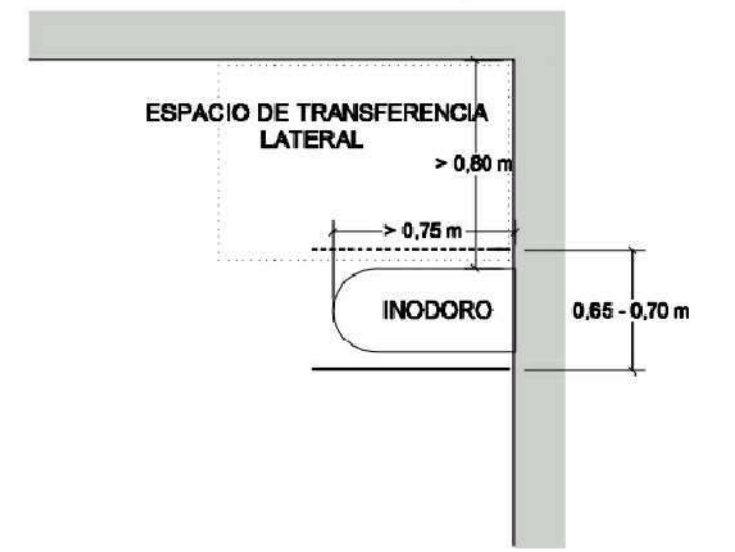
E: 1 / 15  
DINA3

ABRIL 2022

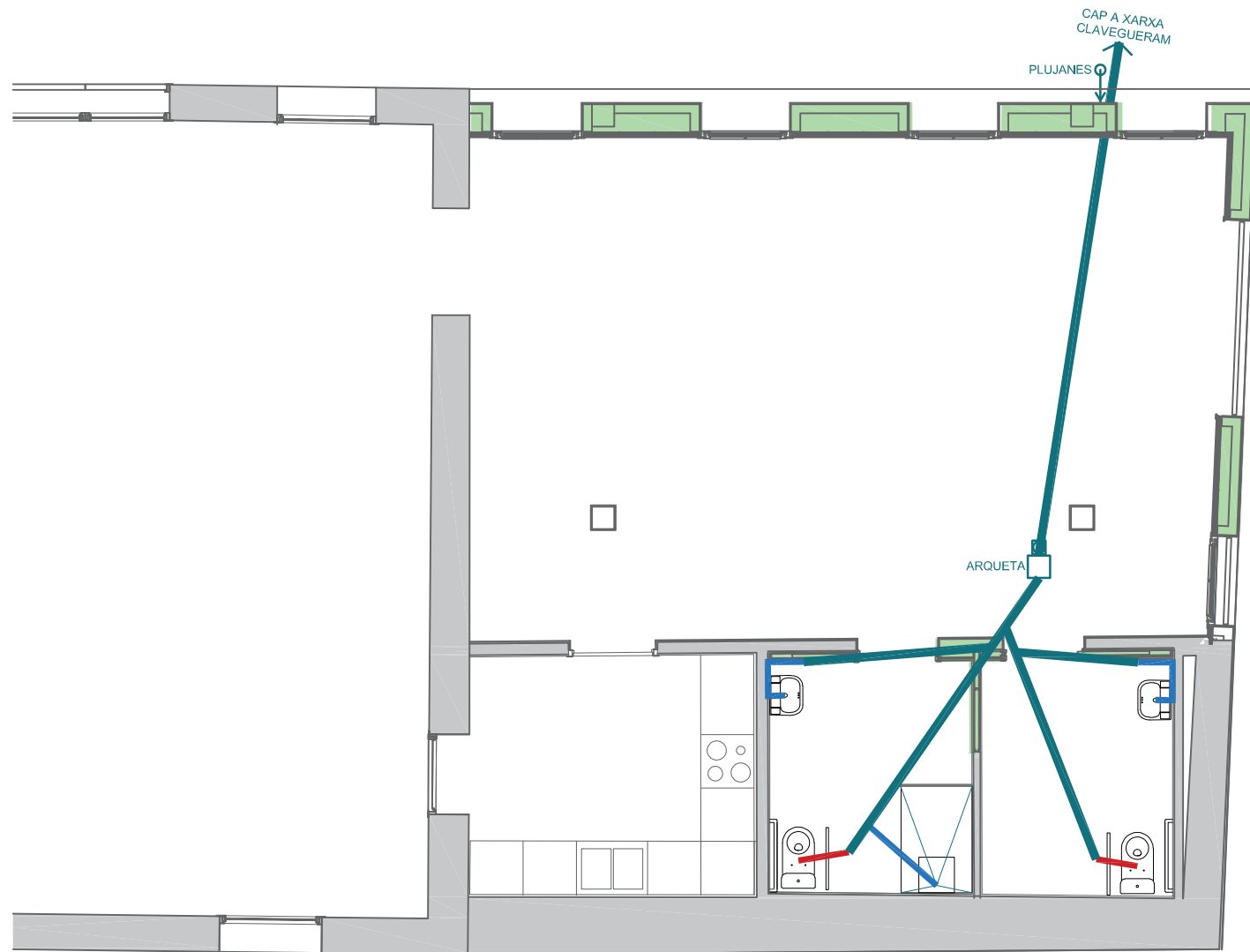
- CONDUCTES SOTERRATS EXISTENTS
- NOVA CONNEXIÓ-PVC DN50
- NOVA CONNEXIÓ-PVC DN110



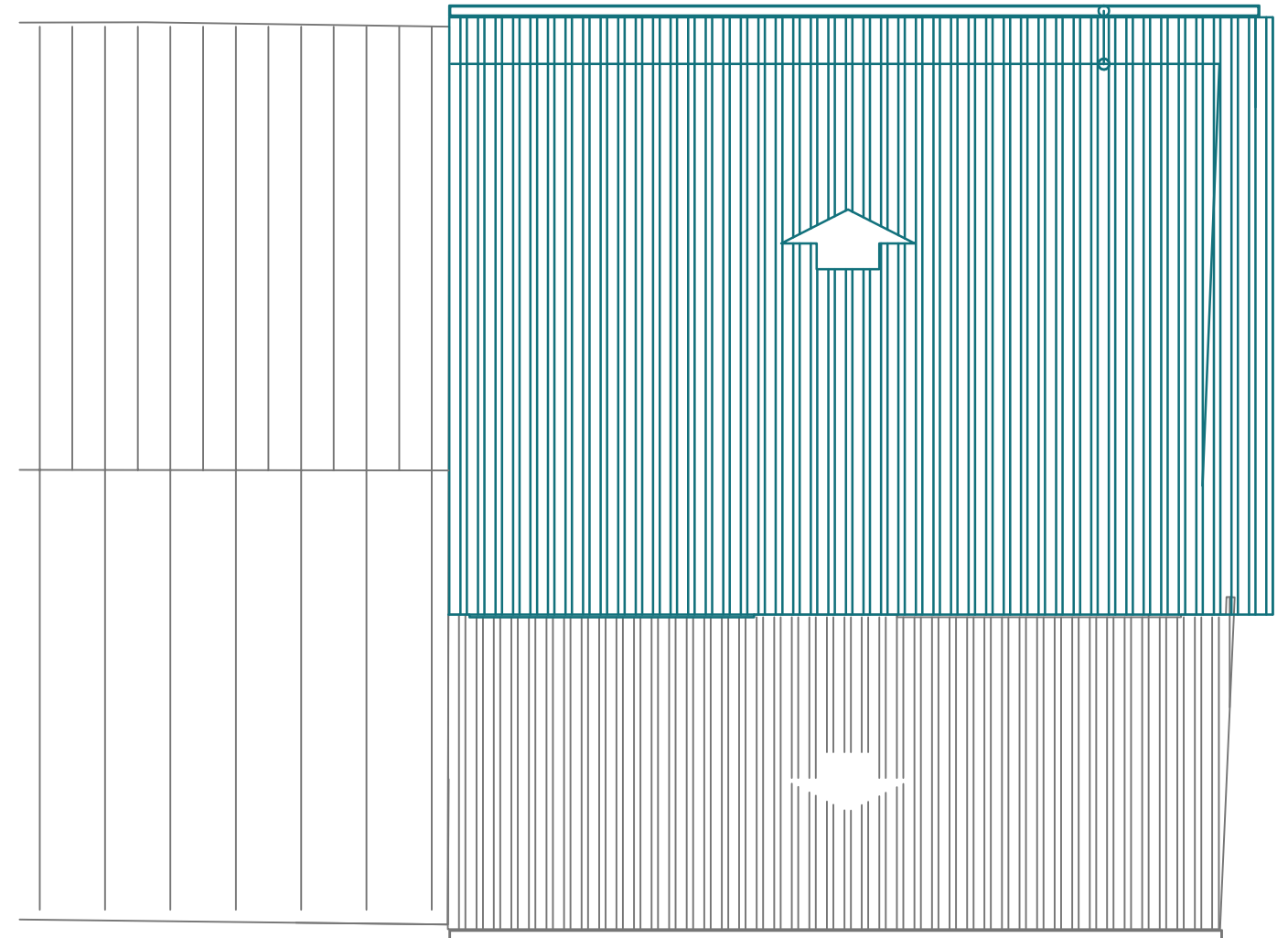
CONDICIONS DE DUTXA ACCESSIBLE



CONDICIONS DE BANY ACCESSIBLE



DESAGUA BANYS



DESAGUA DE COBERTA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

BANYS / DESAIGUA

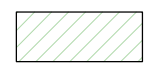



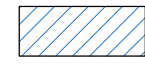






PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

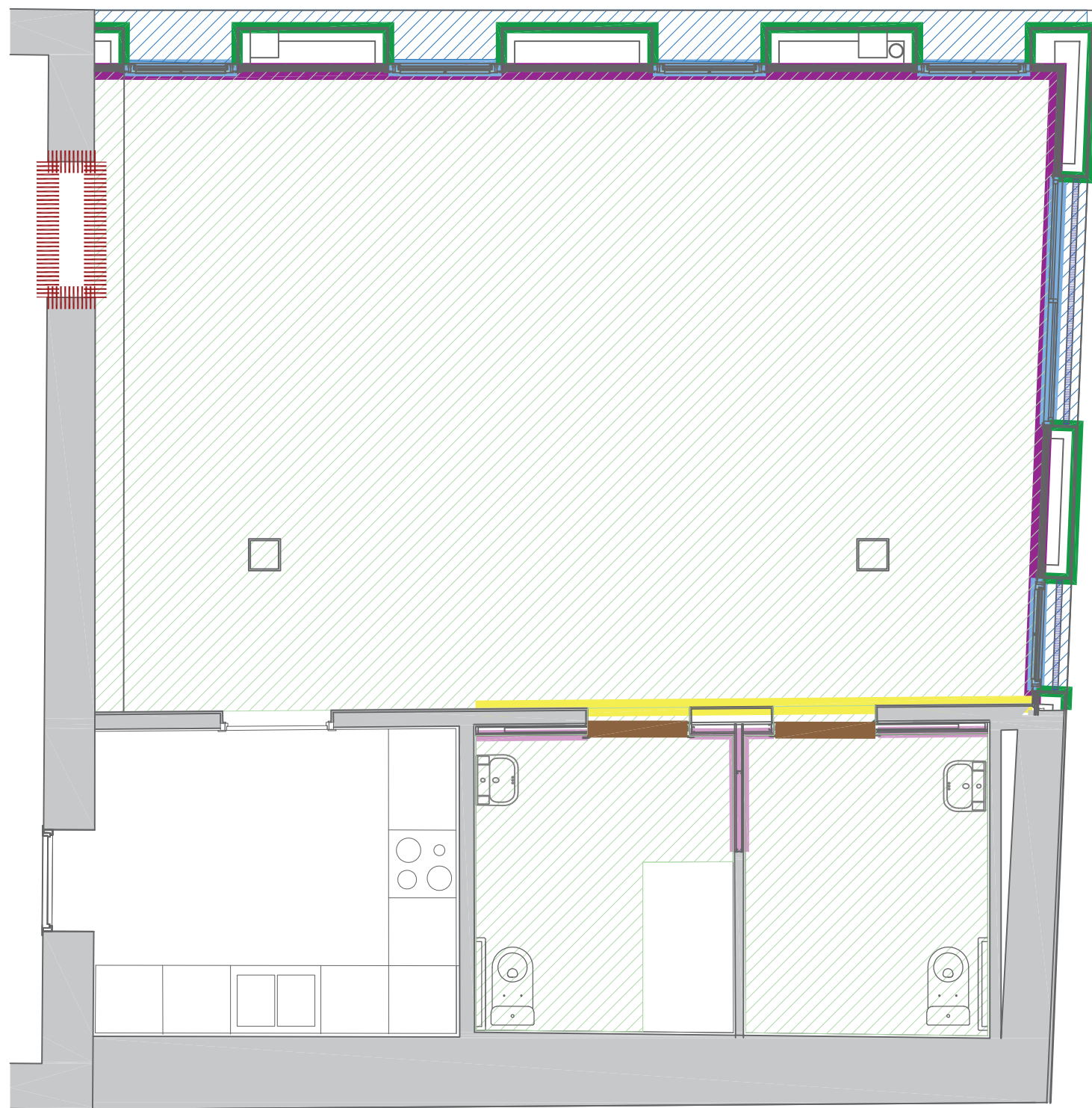
PLANOL 14



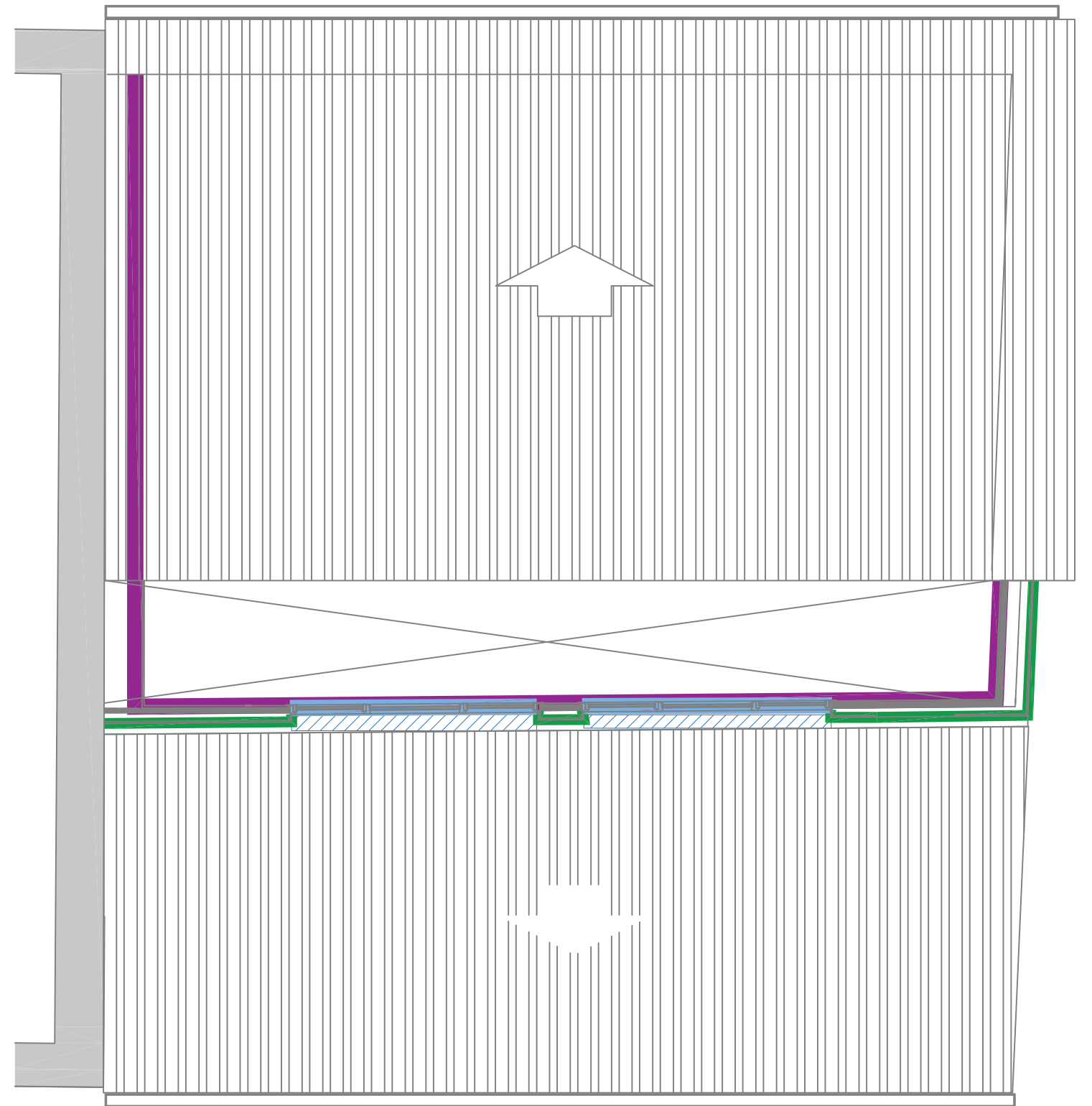
ABRIL 2022



- |   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|  PAVIMENT DE GRES + SÒCOL  |  ENRAJOLAT                         |  FUSTERIA FAÇANA (SEGONS PLÀNOLS FUSTERIA)  |  CAIXÓ (RF) PLADUR REI90 |
|  PEÇA D'ÀMPIT DE FINESTRA |  TRASDOSSAT (A) PLADUR             |  PORTA CORREDISSA (SEGONS PLÀNOLS FUSTERIA) |  MONOCAPA                |
|  ARREMOLINAT I PINTAT     |  ENVÀ (H) PLADUR AMB LLANA DE ROCA |  BARANA                                     |   |



NIVELL DE PLANTA BAIXA



NIVELL DOBLE ALÇADA

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

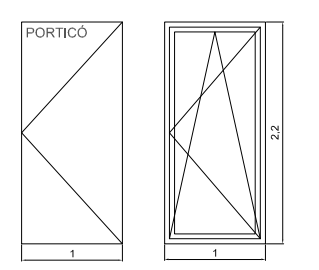
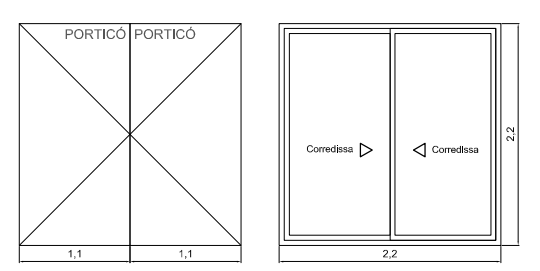
ACABATS

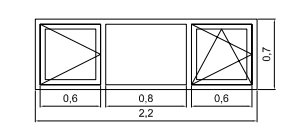
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

PLANOL 15

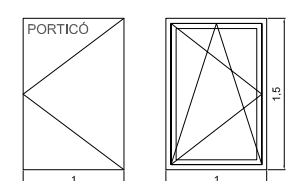
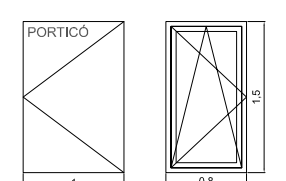
0 1 2 3 4  
E: 1/75      DIN A3

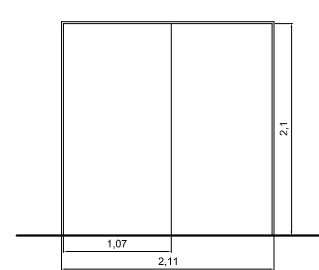
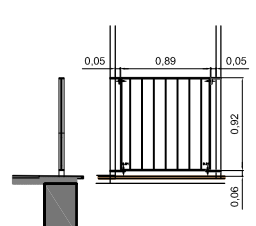
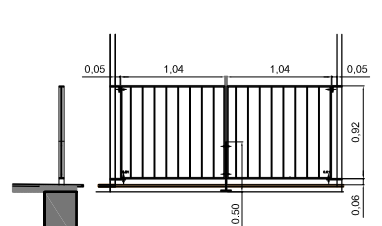
ABRIL 2022

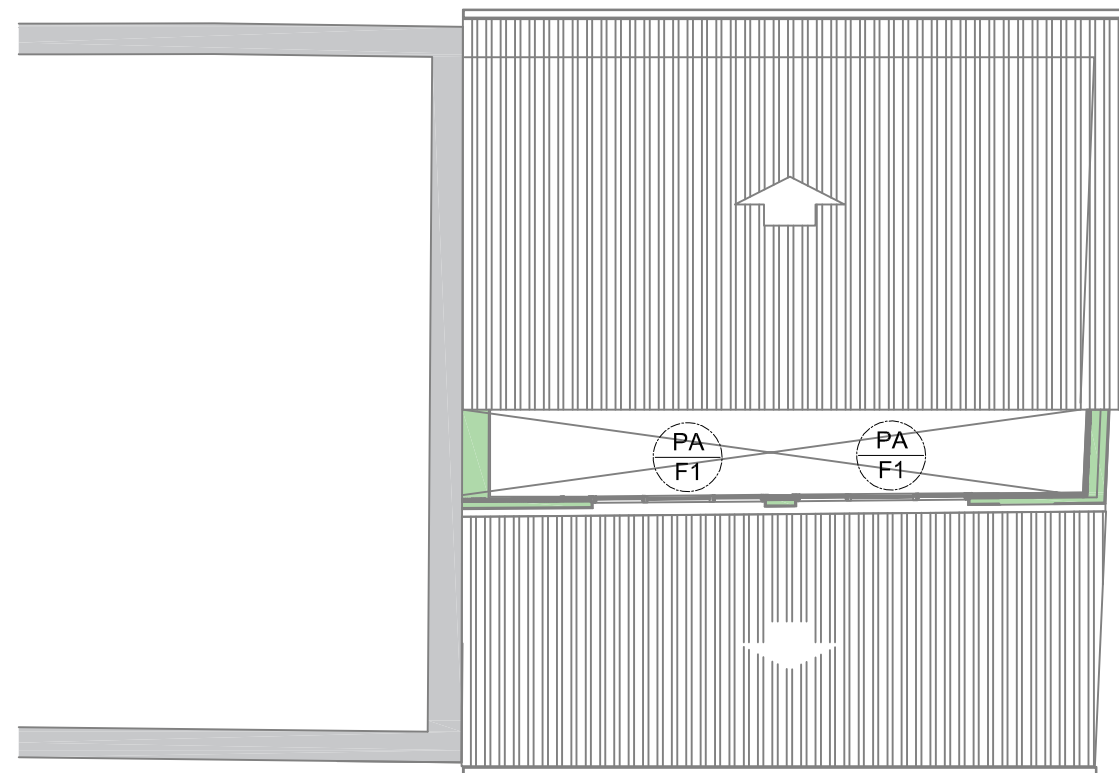
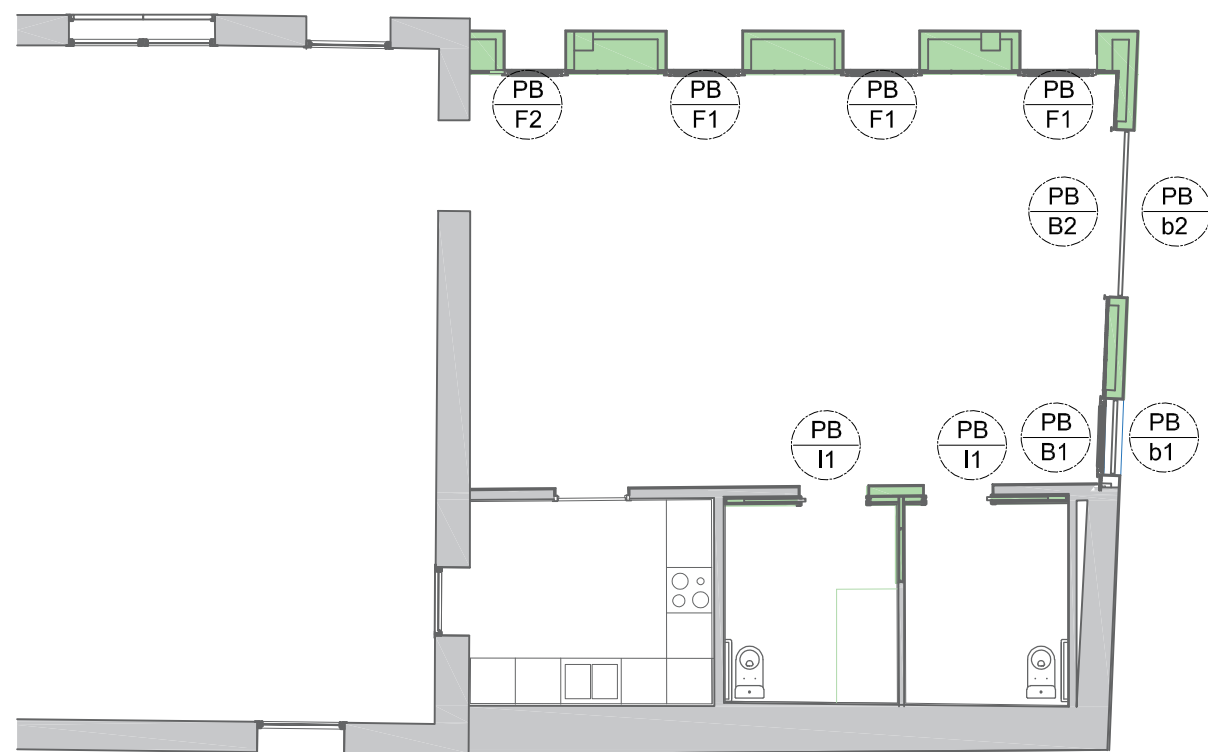
REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB B1		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA
PB B2		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PA F1		2	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

### FUSTERIA NORD

REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB F1		3	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA
PB F2		1	FUSTERIA ALUMINI PRAC.65 RPT (TRENCAENT DE PONT TÈRMIC) + VIDRE 4/4-16-3/3 + PORTICÓ DE FUSTA

REF.	DIM.	UTS.	CARACTERÍSTIQUES
PB I1		2	ESTRUCTURA PLADUR PER A PORTA CORREDISSA - LLUM DE PAS DE 800 mm + PORTA CORREDISSA DM LACAT
PB b1		1	BARANA Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON
PB b2		1	BARANA Fe IMPRIMAT I PINTAT AMB OXIRON



TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

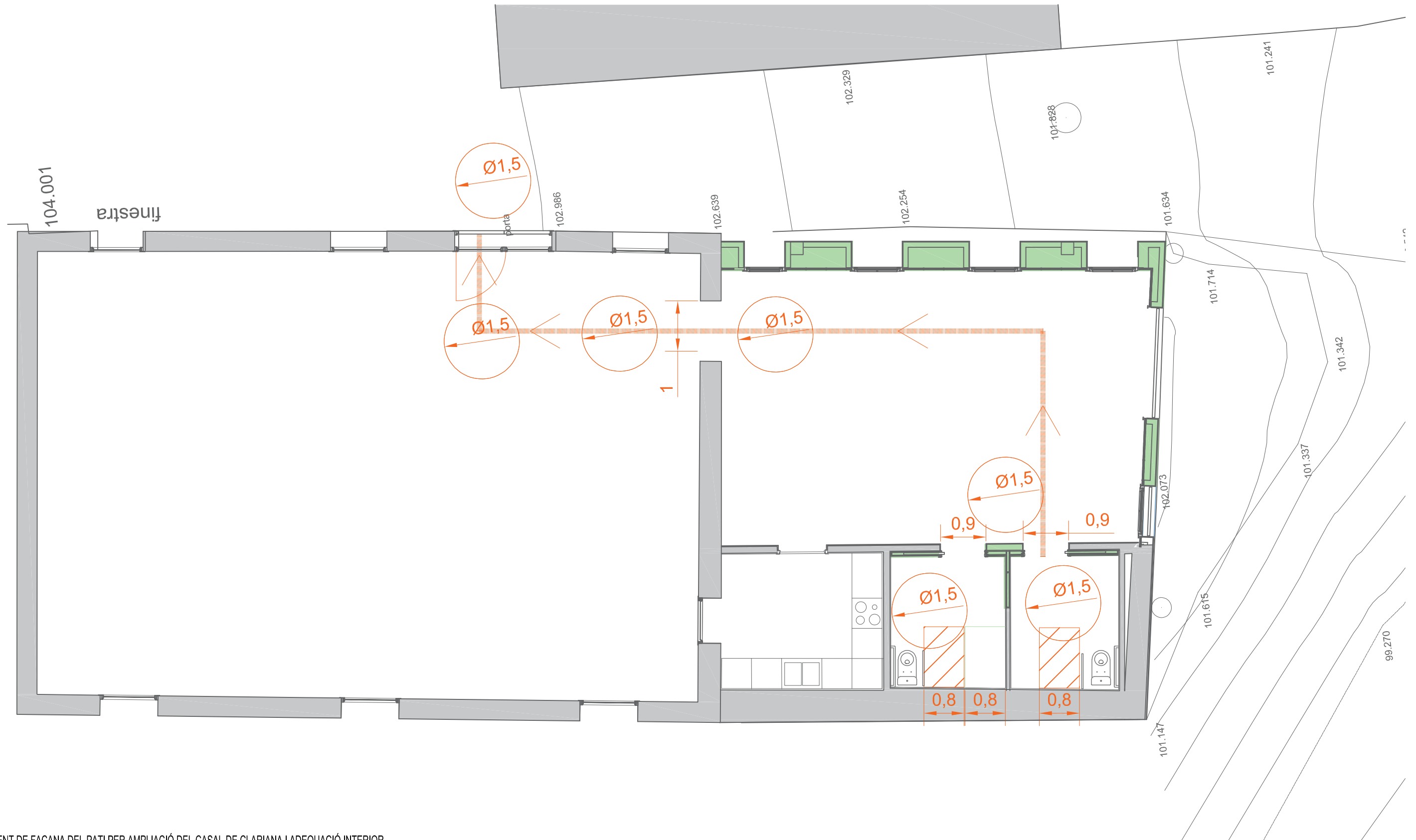
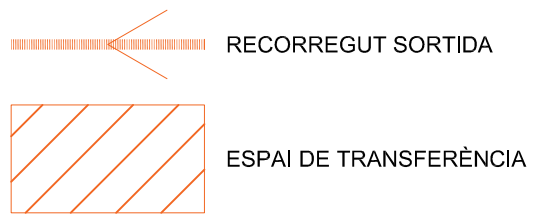
PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

FUSTERIA

PLANOL 16

0 1 2 3 4  
E: 1/75 DINA3

ABRIL 2022

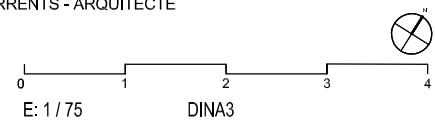


TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI PER AMPLIACIÓ DEL CASAL DE CLARIANA I ADEQUACIÓ INTERIOR  
 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

PROMOTOR: AJUNTAMENT ARGENÇOLA  
 REDACTOR: ORIOL BRUFAU I TORRENTS - ARQUITECTE

ACCESSIBILITAT

PLANOL 17



ABRIL 2022

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI  
COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I  
ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE  
CLARIANA.

**DOCUMENT 3 – PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES  
PARTICULARS**

## 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

### SISTEMA ESTRUCTURA

#### SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

##### 1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Bigues

1.2 Formigó armat

1.3 Encofrats

##### 2 ESTRUCTURES D'ACER

### SISTEMA ENVOLVENT

#### SUBSISTEMA FAÇANES

##### 1 TANCAMENTS

1.1 Façanes de fàbrica

##### 2 OBERTURES

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

#### SUBSISTEMA SOLERES

#### SUBSISTEMA DEFENSES

##### 1 BARANES

##### 2 REIXES

#### SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

##### 1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

1.1 Plaques

##### 2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

2.1 Rígid, semirígid i flexibles

2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

##### 3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

3.1 Imprimadors

3.2 Làmines

### SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

#### SUBSISTEMA PARTICIONS

##### 1 ENVANS

1.1 Envans prefabricats

1.1.1 Plaques de guix i escaiola

1.1.2 Plaques de cartró-guix

##### 2 FUSTERIES INTERIORS

2.1 Portes de fusta

**SUBSISTEMA PAVIMENTS**

**1 PER PECES**

**1 Ceràmics**

**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 EVACUACIÓ**

**1 LIQUIDS**

**1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials**

**SUBSISTEMA SEGURETAT**

**1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

**2 PROTECCIÓ AL LLAMP**

**SUBSISTEMA CONNEXIONS**

**1 ELECTRICITAT**

**1.1 Connexió a xarxa**

**1.2 Instal·lació comunitaria i interior**

**1.3 Posta a terra**

**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:

1. 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 duran 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 complir 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

Residuos. 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 enderroc 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 relativas 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.

Els 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 formen 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'enderroc; 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'indican 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 i 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 entrebigat, 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 espargir-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

m<sup>3</sup> de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m<sup>3</sup> 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 pegen. 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 pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprendin 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 pròximes 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 taparan 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 compactat 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.

## SISTEMA ESTRUCTURA

### SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

#### 1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

#### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

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 ferris. RD 2351/1985.

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

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

#### 1.1 Tipus d'elements

##### 1.1.1 Bigues

Elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, suportant càrregues principals de flexió.

#### Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es col·locaran i formigonaran els ancoratges d'arrencada, als que es lligaran les armadures dels suports. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armadures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

#### Execució

Condicions prèvies

Passat de nivells a pilars sobre la planta i abans d'encofrar, verificar la distància vertical entre els traços de nivell de dues plantes consecutives, i entre els traços de la mateixa planta.

*Condicions de disseny.* La disposició de les armadures, així com l'ancoratge i encavalcaments de les armadures, s'ajustarà a les prescripcions de la Instrucció EHE i de la norma NCSE-02. En zona sísmica, amb acceleració sísmica de càlcul major o igual a 0,16g, sent g l'acceleració de la gravetat, no es podran utilitzar bigues planes, segons l'article 4.4.2 de la norma NCSE-02.

*Fases d'execució*

L'organització dels treballs necessaris per a l'execució de les bigues és la mateixa per a bigues planes i de cantell. *En el cas de bigues planes* el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, sent necessari el muntatge del forjat. *Per bigues de cantell* en cas de forjats recolzats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastrats després de la col·locació del forjat.

*Encofrat.* Els fons de les bigues quedaran horitzontals i les cares laterals, verticals, formant angles rectes.

*Col·locació de l'armat.* Encofrada la biga, previ al formigonat, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cercols segons la separació entre si obtinguda. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en les bigues. Es col·locaran separadors amb distàncies màximes de 100 cm.

*Formigonat i curat.* El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt no es quedarà disminuïda per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. S'abocarà i compactarà el formigó dins del motlle mitjançant entubat, tremuges, etc. La compactació es realitzarà per vibrat. El vibrat es realitzarà de forma, que el seu efecte s'estengui homogèniament per tota la massa. Es vibrarà i guarirà sense que es produeixin moviments de les armadures.

*Desencofrat.*

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m<sup>2</sup> de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces de forjat, Col·locació d'armadures i Desencofrat.

### Verificació

Comprobar fletxes i contrafletxes excessives. Conservació fins a la recepció de les obres. S'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys en els elements ja formigonats.

### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> de formigó armat per a bigues i cercols. Formigó de resistència o dosificació especificades a la D.T., amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, en bigues i cercols de la secció determinada, inclòs retalls, encofrats, vibrats, curats i desencofrats, segons Instrucció EHE.

## 1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

### Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

*Característiques tècniques mínimes*

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m<sup>3</sup> sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

*Ciment.* Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

*Aigua.* L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

*Àrids.* Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

*Additius.* També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitat, diàmetres i procedència.

*Barres corrugades.* Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm<sup>2</sup> i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm<sup>2</sup>. Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

*Malla electrosoldada.* Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.



*Barres ancorades a elements de formigó existents.* La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

#### Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

*Ciment.* El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

*Aigua.* Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

*Àrids.* Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

*Additius i addicions.* En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

*Assaigs del control de formigó.* El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

*Consistència.* Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

*Resistència.* Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

## Execució

### Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

*Formigonat en temperatures extremes.* La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspendrà el formigonat quan ploqui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

*Armadures:* Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

### Fases d'execució

#### Execució del ferro

*Tall.* Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

*Doblat.* Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

*Col·locació de les armadures.* Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no varii la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

*Separadors.* Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriments, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

*Ancoratges.* Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

*Entroncaments.* En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4  $\varnothing$  com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

*Toleràncies d'execució.* Llargària d'ancoratge i encavalcament: -0,05L ( $\leq$  50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L ( $\leq$  50 mm) . Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

### Fabricació i transport a l'obra del formigó

*Criteris generals.* Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

*Formigó fabricat en central d'obra o preparat.* A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la

dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

*Formigó no fabricat a la central.* La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

*Transport del formigó preparat.* El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

*Cindris, encofrats i motlles.* Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

*Posada en obra del formigó*

*Col·locació.* Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

*Compactació.* Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

*Juntes de formigonat.* Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

*Curació del formigó.* Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

*Descindrat, desencofrat i desmoldejig.* Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

*Acabats.* Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriments o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

*Control i acceptació*

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

*Control documental.* A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

*Presa de decisions derivades del control de resistència.* Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extreïdes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extreïdes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

*Durabilitat.* El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

## Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

## Amidament i abonament

m<sup>3</sup> de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escriu d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m<sup>2</sup> de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

## 1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cercols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltons. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

## Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntament, productes desencofrants.

## Execució

### Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals ( menys de 5mm ) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfrantar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

### Fases d'execució

*Neteja i preparació del pla de recolzament.* El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat . Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

*Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra.* La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

*Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant.* L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

*Tapat dels junts entre les peces.* Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts

*Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.*

*Aplomat i anivellament de l'encofrat.* Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

*Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.*

*Humectació de l'encofrat.* Si és de fusta, abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt.

*Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.* Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

### Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

## Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

## 2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI , seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

**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 ferris.** 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.

### Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

*Característiques tècniques mínimes*

*Acers en xapes i perfils.* Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle.

*Perfils foradats d'acer laminat en calent.* De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.

*Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència.* El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

*Soldadures.* Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm<sup>2</sup>.

*Cordons i cables.* Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m<sup>2</sup> de resistència. Es prendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

*Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.* Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

*Ductilitat.* Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

*Control i acceptació*

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

### Execució

*Condicions prèvies*

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

*Condicions de manipulació i emmagatzematge*

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

*Fases d'execució*

*Preparació de la zona de treball*

*Replanteig i marcat d'eixos*

*Col·locació i fixació provisional de la peça*

*Aplomat i nivellació definitius*

*Execució de les unions per soldadura.* Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trauc.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entalladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

*Execució de les unions amb cargols.* Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La



utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. Els cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

**Recobriments superficials.** Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintar.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

**Toleràncies d'execució** (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària  $\leq 30\text{m}$ : Tolerància total  $\pm 20\text{mm}$ . Nivell superior del pla del pis  $\pm 5\text{mm}$ . Distància entre pilars consecutius  $\pm 15\text{mm}$ . Distància entre bigues consecutives  $\pm 20\text{mm}$ . Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m.  $V_h = 0,07\text{m}$ . Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga  $e_0 \leq 5\text{mm}$ . En plaques base i pilars  $e_1$  i  $e_2 \leq 5\text{mm}$ .

**Control i acceptació**

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

**Toleràncies de fabricació** (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil  $\pm 3$  a 8mm en funció de l'alçada. Seccions amb caixa: Desviacions de  $\pm 3$  a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contraletxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigadors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

### Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

## SISTEMA ENVOLVENT

### SUBSISTEMA FAÇANES

#### 1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'edificació.** RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

**Norma Bàsica de la Edificació,** NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

**Ley del ruido,** Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

**Contaminación acústica.** RD. 1513/2005.

**Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación.** BOE. 13; 11/05/1984.

#### 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 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

#### Components

**Revestiment exterior.** Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

**Fulla principal.** Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

**Revestiment intermedi.** Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

**Cambra d'aire.**

**Aïllament tèrmic.** Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

**Fulla interior.** Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

**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 normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm<sup>2</sup> segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

**Blocs de formigó.** Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. 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>.

**Morter.** Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i 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 l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui 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 CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

**Cambra d'aire.** Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

**Revestiment interior.** Serà de garnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

#### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

## Execució

### Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolir les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantos d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevat juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

**Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.** S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llandes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

**Revestiment intermedi.** Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

**Aïllant tèrmic.** En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

**Fulla interior: fàbrica de maó.** Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

**Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilària.** A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es tapanen els desperfectes.

**Revestiment exterior: esquerdejat de morter.** Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rasant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es tapanen els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

#### Fases d'execució

**Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.**

**Replanteig.** Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

**Col·locació de maons d'argila cuita.** Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc...), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es

comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

*Col·locació de blocs d'argila alleugerida.* Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser  $\geq 7$  cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

*Col·locació de blocs de formigó.* Degut a la conicitat dels alvéols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mollarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidable. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclougui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

*Llindes.* S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

*Trobades de la façana amb els forjats.* Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

*Trobades de la façana amb els pilars.* Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

*Juntes de dilatació.* Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà  $\geq 1$ cm i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

*Arrencada de la fàbrica des de fonamentació.* Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància  $\geq 15$ cm per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

*Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes.* Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

*Trobada de la façana amb la fusteria.* La junta entre el cercó i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercó o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigint sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercó i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercó, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

*Ampits i rematades superiors de les façanes.* Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin

de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

**Ancoratges a la façana.** Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

**Ràfecs i cornises.** Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

**Revestiment intermedi.** Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

**Aïllant tèrmic.** La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

**Fulla interior, fàbrica de maó.** Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

**Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilaria.** Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecat i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

**Revestiment exterior.** S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tancar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajuntat de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

### Verificació

Planeitat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m<sup>2</sup>.

## 2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

**Decret d'Ecoeficiència,** demanda energètica. D. 21/2006.

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



## UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

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 Fusteries exteriors

### 2.1.1 Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'envidrament.

#### Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadries de fusta de pes específic  $\geq 450 \text{ kg/m}^3$  i humitat  $\leq 15\%$ . S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetrals.

#### Característiques tècniques mínimes

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

#### Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadries no presentaran guerxaments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà n mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

#### Execució

##### Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

##### Fases d'execució

##### Replanteig.

*Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment.* Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

*Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base.* Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

*Segellat.* Si convé les juntes es segellaran amb massilles especials.

*Eliminació dels rigiditzadors.* I tapat de forats, si és necessari, amb els materials adequats.

##### Col·locació dels mecanismes.

##### Neteja de tots els elements.

*Toleràncies d'execució.* Replanteig:  $\pm 10 \text{ mm}$ ; Nivell previst:  $\pm 5 \text{ mm}$ ; Horizontalitat:  $\pm 1 \text{ mm/m}$ ; Aplomat:  $\pm 2 \text{ mm/m}$ ; Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2 \text{ mm}$ .

##### Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà  $\leq 0,2 \text{ cm}$ .

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

#### Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament.

#### Amidament i abonament

$\text{m}^2$  de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

## 2.2 Envidrament

### 2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

*Vidre Simple.* Envidrament format per una sola fulla de vidre.

*Vidre Laminat.* Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

*Vidre Aïllant o doble.* Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

*Vidre Trempat.* Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

*Vidre resistent al foc.* Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

## Components

*Vidre.* En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

*Sistema de fixació.* Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

*Característiques tècniques mínimes*

*Vidres. Vidre laminat.* Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma).

*Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

*Sistema de fixació.* Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

*Control i acceptació*

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

## Execució

*Condicions prèvies*

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

*Vidre trempat.* El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

*Fases d'execució*

*Fusteria vista.* Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

*Tascons de suport.* En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

*Tascons laterals.* Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

*Segellat.* Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

*Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral:* Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. *Amplària del galze i franquícia lateral:* Les toleràncies de la franquícia lateral

són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix *Amplària del galze i franquícia lateral*: Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de  $\pm 0,5\text{mm}$  i amplària de galze amb tolerància de  $\pm 1,0$  a  $\pm 6,5\text{mm}$ , en funció del seu gruix.

*Vidres*. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. *Envidrament amb vidre laminar i perfil continu*. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. *Envidrament amb vidre doble i perfil continu*. Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. *Envidrament amb vidre doble i massilla*. Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició  $\pm 4$  cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a  $\pm 1$  mm o variacions superiors a  $\pm 2$  mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

*Segellat*. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de  $25\text{ mm}^2$ ; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de  $15\text{ mm}^2$ .

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

#### 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.

Instrucció 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 desrentat.

*Execució de junts 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  $\geq$  al 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 ferris. 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 distins 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 distins 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 distins de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distins 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, Tub 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 electroquímico 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 bimetàl·lics: Zenc 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'aplatat 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'impeideixi 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. Inclouent 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 ferris.** 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 baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

**Entrepilastra.** Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges 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, Tub 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 bimetàl·lics: 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'aplotmarà 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 CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

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.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevençió d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

### 1.1 Plaques

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics.

També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

### Execució

#### Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

*Per cel ras.* Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

#### Fases d'execució

*Revestiment de sostre de fusta.* Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravesant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.

*Revestiment de sostre de formigó.* Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.

*Revestiment de sostre de xapa col·laborant.* Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts.

*Revestiment de bigues i pilars.* Preparació de les plaques (talls, forats, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols:  $\leq 200$ mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa:  $\leq 50$ mm, Distància entre grapes:  $\leq 100$ mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa:  $\leq 20$ mm. Segellat dels junts.

*Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils.* Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió:  $\leq 1250$  mm. Separació entre cargols i extrem de la placa:  $\geq 15$  mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat:  $\leq 1/360$  de la llum. *Toleràncies generals d'execució:* Alineació dels perfils:  $\pm 2$  mm/2 m.

### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

## 2 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.

## 2.1 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 fletres 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 fletres 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 (cantonades, 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:  $\leq 6$  mm. Encavalcament de la malla:  $\geq 10$  cm i planor:  $\pm 3$  mm/2 mm.

#### Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment 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.

## 2.2 Granulars o pulverulents i pastosos

### Components

Aïllaments granulars o pulverulents ( argila expandida, perlita expandida) i pastosos que es conformen en obra, adaptant aquest aspecte en primer lloc per passar posteriorment a tenir les característiques de rigid o semirigid (espuma de poliuretà feta in situ, espumes elastomèriques, formigons cel·lulars)

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

*Aïllaments amorfs, amb nòduls de llana de vidre.* Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).

*Col·locats en solera.* Inclosa la formació de mestres, de 10 a 20 cm de gruix i acabat remolinat, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida abocada en sec.

*Col·locats en revestiment de paraments.* De 2 a 4 cm de gruix amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat.

*Col·locat projectat.* D'1 a 4 cm de gruix amb escuma de poliuretà.

*Col·locat en reblert de cambres.* De 4 a 10 cm de gruix amb perlita i vermiculita expandides; grànols de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol.

#### 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 ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Per al morter la temperatura de treball ha de ser  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ . Per aïllaments projectats s'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb humitat ambiental inferior al 80%. Haurien de quedar garantides la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, per això s'utilitzaran les juntes i se seguiran les instruccions del fabricant o especificacions de projecte.

#### Fases d'execució

*Per aïllament en solera i paraments.* Neteja i preparació del suport, estesa del material i execució de l'acabat. La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos. La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.

*Per aïllament projectat.* Neteja i preparació del suport, projecció del material en vàries capes i curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.

*Per aïllament en reblert de cambres.* Repàs de les superfícies que limiten la cambra i aplicació del material. El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra. S'ha de començar per la part inferior del parament.

#### Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment 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 projecte o director d'obra. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

#### Amidament i abonament

m<sup>3</sup> de replens o projeccions.

## 3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

### Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

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.

**UNE. Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.** UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. **Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.** UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

### 3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

#### Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

#### Execució

##### Condicions prèvies

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

##### Fases d'execució

*Neteja i preparació de la superfície.* Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

*Aplicació de l'imprimació, en el seu cas.* Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

##### Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

### 3.2 Làmines

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

#### Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

##### Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

*Membranes de làmines bituminoses no protegides.* Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

*Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral.* Adherides en calent i oxiasfalt (GA), o semiadherides (GS).

*Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica.* Adherides en calent i oxiasfalt (MA), o semiadherides (MS).

*Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral.* Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

*Membranes amb làmines de PVC no protegides.* Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

*Membranes amb làmines de PVC autoprotegides.* Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

*Panells i làmines drenants de polietilè en relleu.* Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

*Barreres sintètiques i metàl·liques.*

*Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.*

*Membranes amb làmines elastomèriques.* Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

#### Execució

##### Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan ploqui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressals de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb polièster expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

##### Fases d'execució

*Bituminoses.* Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments



verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments:  $\pm 20$  mm.

*Làmines adherides amb oxiasfalt.* Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

*Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà.* Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic:  $\geq 3$  mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària  $\leq 2$  m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

*Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla.* El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

*Membrana adherida.* Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

*Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

*Membranes amb làmines de PVC.* Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tancar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

*Membrana amb làmines elastomèriques.* Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

*Panells i làmines drenants de polietilè en relleu.* En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixin els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m<sup>2</sup>. Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

#### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m<sup>2</sup>. Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

## SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

### SUBSISTEMA PARTICIONS

#### 1 ENVANS

Paret sense missió portant.

##### 1.1 Envans prefabricats

###### 1.1.1 Plaques de guix i escaiola

Tancament de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola encadellats i units amb adhesius en base d'escaiola, que constitueixen 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 sílici-calçari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústicas en los edificios. 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

Plaques o panells prefabricats, adhesiu, banda a l'arrencada, material de juntes, remat de juntes, escaiola.

### Característiques tècniques mínimes

*Plaques o panells prefabricats.* Seran encadellats vertical o horitzontalment segons es tracti de panells (altura  $\geq 360$  cm) o plaques (altura =  $50 \pm 0,20$  cm), de parament llis, podent ser massissos o alleugerits mitjançant perforacions horitzontals o verticals, fabricats amb guix de prefabricats, (YP), o escaiola (I-30 i I-35) i, en ocasions, amb afegits de fibra de vidre i altres additius per a millorar la seva resistència i disminuir la seva fragilitat. En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallats amb facilitat.

*Adhesiu per a les unions.* Serà de cola en base d'escaiola.

*Banda en l'arrencada.* Podrà ser de suro o de poliestirè expandit (tipus IV o V).

*Material de juntes.* Serà de poliestirè expandit (tipus I o II)

*Rematada de juntes.* Mitjançant malla de fibra de vidre.

*Escaiola.* Complirà les condicions especificades en el Plec de Condicions corresponents.

### Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de guix i escaiola, Guixos i Escaiols.

## Execució

### Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques en cantons, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. En cas de plaques de guix, s'executarà un sòcol de maó o s'anivellarà el sòl per a enganxar una banda elàstica que rebi les plaques o panells. S'aïllaran les canonades i els radiadors per a evitar condensacions. Les regates per a fontaneria i electricitat no seran superiors a un terç de el gruix de la partició. Les trobades de les particions amb altres tancaments es faran mitjançant una regata suficient en els mateixos per a rebre les plaques i banda de poliestirè per a realitzar la junta. Les finestres duran juntes perimetrals, els cercols no recolzaran en la part exterior d'escaiola.

### Fases d'execució

*Replanteig i neteja de la base.* L'envà ha de ser estable, pla i aplomat. En qualsevol punt ha de ser resistent a una força normal de penetració de 100 kg i a una energia d'impacte de 12 kg x m, sense que es produeixi deformació aparent.

### Col·locació de les guies.

*Muntatge de les plaques, unides amb adhesiu.* Les plaques han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Entre l'última filada i el sostre o l'element estructural superior sense enguixar, ha d'haver-hi una tira de poliestirè i un espai que s'ha d'haver reblert amb escaiola, al cap de 24 h. Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina. En els punts on sigui previsible l'aparició d'esquerdes, cal que es col·loqui una malla de fibra de vidre revestida de PVC.

*Formació de les trobades amb altres elements constructius.* La trobada amb d'altres elements i l'assentament en el terra s'ha de fer amb una tira de suro encolada. Les obertures de més d'1 m d'amplària han de portar una llinda resistent. La testa de les plaques que s'acordin amb qualsevol altre element ha de tenir l'acabat de fàbrica.

*Allisat i enrasat dels junt.* Els junts han de ser plens i sense rebaves.

*Toleràncies d'execució:* Planor:  $\pm 5$  mm/2 m; Aplomat:  $\pm 5$  mm; Distància entre l'última filada i el sostre:  $\pm 5$  mm.

*Plaques.* La primera filada es realitzarà amb plaques hidròfugues d'alçada més gran de 20 cm per a protegir la base de l'ascensió de l'aigua per capil·laritat al fregar, i es col·locarà un sòcol. Sobre els cercols de les portes s'enganxarà una banda elàstica per a donar suport les plaques. En buits d'ample més grans d'un m, els elements resistents es disposaran, amb lliurament mínim de 10 cm. Els panells es col·locaran secs i bé tallats; la junta amb el sostre tindrà un gruix de 3 cm, que s'emplenarà 24 hores després d'haver realitzat les particions dels pisos superiors. Prèviament s'haurà enganxat en el sostre una banda elàstica. Les juntes entre plaques tindran un gruix màxim de 2 mm.

*Panells.* Una vegada encadellats tots els panells que conformen l'envà, s'aixecarà aquest ajustant-lo al forjat i emplenant la junta inferior amb adhesiu, escaiola o guix. Quan pugui produir-se ascensió d'aigua per capil·laritat, es col·locarà una làmina impermeabilitzant que es doblegarà i enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la cara de seient. En els angles dels cercols i punts d'ancoratge es deixaran buits de 10X10 cm emplenant-se amb pasta de guix, escaiola o cola semienduriment. La unió entre envans es farà plena mitjançant adhesiu, estant planes i enrasades les superfícies de contacte

*Acabats.* L'envà quedarà pla i aplomat i es repassaran les juntes amb escaiola.

### Control i acceptació

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

## Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de d'envà de plaques o panells prefabricats de guix o escaiola, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques o panells, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes, part proporcional de minvaments, trencaments, accessoris de fixació i neteja.

### 1.1.2 Plaques de cartró-guix

Tancament de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, amb entramat interior metàl·lic o de fusta, que constitueixen 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-calçari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

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

Norma reglamentària d'edificació sobre accions 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

Plaques o panells prefabricats, entramat interior, pastes i cintes.

Característiques tècniques mínimes

*Plaques o panells prefabricats.* Estaran constituïts per: ànima cel·lular de llana de roca o fibra de vidre, dues plaques de cartró-guix encolades a l'ànima cel·lular, de guix de prefabricats (YP), folrades amb cartró. El guix podrà ser hidrofugat (si la partició pertany a un nucli humit) o amb additiu que li confereixen duresa, resistència al foc, etc... En les seves cares no s'apreciaran fissures, concavitats, deformacions o asprors i admetran ser tallades amb facilitat.

*Entramat interior.* Format per una sèrie d'elements verticals i horitzontals que podran ser llistons de fusta o perfils d'acer galvanitzat (perfils en O, muntants en C, mestres, angulars, etc...). A més contaràn amb una sèrie d'accessoris com encreuament entre perfils, etc... La fixació perfil - perfil o placa - perfil es realitzarà mitjançant cargols d'acer o suports elàstics per a millorar l'aïllament acústic.

*Pastes.* Podran ser per a acabat de la superfície del panell o per al reomplert de juntes entre panells.

*Cintes.* Per a enfortir el tractament de juntes, (paper microperforat), o per a reforçar cantons (cantoneretes).

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Plaques de cartró-guix, guixos i escaioles, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

#### Execució

Condicions prèvies

Una vegada replantejades les particions i els marcs de les portes, es col·locaran regles telescòpiques a cantonades, trobades, i al llarg de la partició cada 2-3 m. Tots els elements singulars que puguin afectar a l'execució com, juntes de dilatació, buits, etc... haurien d'estar replantejats. En cas d'entramat interior de fusta, es col·locarà un llata-guia de longitud i ample igual als de l'envà, fixant-lo al sòl mitjançant claus o cargols. Així mateix es col·locaran llistons en el sostre i laterals de l'envà, quedant anivellats i aplomats. En cas d'entramat amb perfil·laria metàl·lica, s'interposarà una banda autoexpansiva entre perfils canals i terra. En les unions entre panells es col·locarà cinta perforada sobre el reomplert de les juntes, es rejuntarà amb nova pasta i dues mans de pasta fina, i s'escatarà la superfície. En les unions d'envans amb altres elements, es col·locarà paper microperforat i pasta de juntes. El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable. Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar. Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.

Fases d'execució

*Replanteig dels perfils.*

*Col·locació, aplomat o anivellat i fixació dels perfils.* Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre. Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc...). La longitud dels muntants ha de ser 15 mm més curta que l'alçària lliure que han de cobrir. La modulació dels muntants no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Cal preveure el reforç de l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc...) Per a l'execució de les cantonades i trobades de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre la trobada per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar. Queden expressament prohibides les trobades a biaix d'escaire

*Toleràncies d'execució.* Distància entre les fixacions al parament: + 5 mm; aplomat: ± 5 mm/3 m.

*En cas d'entramat interior de fusta.* Els panells es col·locaran encarrilant-los en el llistó del forjat superior, interposant entre cada dos panells un llistó quadrat. En els buits es col·locarà un pre-cèrcol de llistons quadrats de costat igual a l'ànima de l'envà. Els panells es clavaràn als llistons amb claus que travessin la placa sense trencar el cartró exterior. Una vegada muntat l'envà es taparan les juntes amb un material de reomplert, cobrint-se després amb cinta protectora.

*En cas d'entramat de fusteria metàl·lica.* Els muntants es fixaran als canals, en cantons, arrencades d'envans i buits de portes o finestres. En els buits, els muntants delimitaran els cercols i es col·locaran canals en les llindes de buits reforçant les unions amb muntants amb plec de 20 cm de longitud.

*Acabats.* L'envà quedarà pla i aplomat, presentant un aspecte net, sense ressals ni trencaments.

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

m<sup>2</sup> d'envà de panells prefabricats de cartró-guix amb ànima cel·lular, sobre estructura galvanitzada autoportant, llest per a pintar. Fins i tot replanteig, preparació, cort i col·locació de les plaques i estructura suport, anivellació i aplomat, formació de premarcs, execució d'angles i pas d'instal·lacions, acabat de juntes part proporcional de minvaments trencaments i accessoris de fixació i neteja.



## 2 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.

### 2.1 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 edificació sobre condicions acústiques 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/m<sup>3</sup> 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 guerxaments, 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.** Horizontalitat:  $\pm$  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

m<sup>2</sup> de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent 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.

## SUBSISTEMA PAVIMENTS

### 1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escales interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

#### 1 Ceràmics

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació.** RD 314/2006. 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

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

*Rajoles. Gres esmaltat.* Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

*Mosaic.* Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

*Peces complementàries i especials.* De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

*Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe.* Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, filtre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

*Morter tradicional.* Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

*Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes.* Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morter de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduridor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

*Material de reomplert de juntes de dilatació.* Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, 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. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

### Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

*Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.* En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

*Humectació de les peces*

*Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter.* Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

*Humectació de la superfície.*

*Reblert dels junts.* S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

*Neteja de paviment acabat.* La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m<sup>2</sup>. Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

### Amidament i abonament

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

## 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  $\leq 0,60$  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 endureidor 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 endureidor 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'assolellament 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 altre 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 :  $L \leq 100$  mm  $\pm 0,4$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,3$ % i 1,5mm; Ortogonalitat :  $L \leq 100$  mm  $\pm 0,6$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,5$ % i 2,0mm; Planor de superfície:  $L \leq 100$  mm  $\pm 0,6$ mm,  $L > 100$  mm  $\pm 0,5$ % 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 m: 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 dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

## 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, d'una 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

Instrucció para la recepció 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*: àeria, 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 especejaments 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 suspendrà 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 endureda, 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 calisses (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 despreniments. 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 regla, 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'esmalt, 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'asseccament 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 substituiran 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'esmalt.* Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

*Pintura 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

És la 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. corresponsable 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.

Rendimiento 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 embreades 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 lira 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, al menys, 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 aeroterms 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, polièster, 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° 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 garatges: 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. Instrucción 7/2003.

**Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.** Instrucción 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

Es 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

Es 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 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.

**Críteris 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 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 sobreelevació:** 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 sifònica:** 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 sifònica 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 sifònica:** 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'adornament. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. **Pericons sifònics.** 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 sifònics, 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 guix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. 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'adornament. 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, escairat:  $\pm 5$  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: guerdament:  $\pm 2$  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.

## 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 enganchada 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 coincideixi 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 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. 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 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. 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 bonys 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 AL LLAMP

Sistema extern de protecció al llamp amb la finalitat de captar el corrent de descàrrega atmosfèrica i conduir-la fins a la posta a terra.

#### Normes d'aplicació

**Codi Tècnic de l'Edificació**. RD 314/2006.CTE DB SU 8, Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

**Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), Instrucciones Técnicas Complementarias**. RD 842/2002.

**UNE**. UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales.

#### Components

*Captadors*: Capten el corrent extern. Poden ser puntes Franklin, malles conductores o parallamps amb puntes actives.

*Derivadors o conductes de baixada*: Conduïxen el corrent de descàrrega atmosfèrica des dels captadors fins a la xarxa de connexió a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

*Captadors i derivadors*: Dimensions i material.

#### Execució

*Captadors*: Franklin. 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:  $\pm 50$  mm, aplomat:  $\pm 20$  mm. Muntat superficialment a paret, els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. Distància entre cada dos suports:  $\geq 700$  mm. Muntat sobre sòcol, el sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment. El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.

*Derivadors o conductes de baixada*: Via d'espurnes. Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra els llamps. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. 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.

#### Amidament i abonament

ut els captadors.

ml els derivadors o conductes de baixada.

## 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 limites 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 perturbacions 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 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. 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 llinda 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. Tub 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;  
m<sup>3</sup> 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'emballatges, 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 reunits 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'enguixar 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 dispost 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 dispostos 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'habitacles 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 pern 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 rebllons. 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 tibats 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 troncsals 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 connexions. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexions 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 rebertes 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

un 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

## 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 sobreexidor. 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  $\leq 5$  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.

**Argençola, abril de 2022**

**Signatura**

AJUNTAMENT D'ARGENÇOLA

Projecte bàsic i executiu

TANCAMENT DE FAÇANA DEL PATI  
COBERT EXISTENT, PER AMPLIACIÓ I  
ADEQUACIÓ INTERIOR DEL CASAL DE  
CLARIANA.

**DOCUMENT 4 – PRESSUPOST/AMIDAMENTS/QUADRE  
PREUSI/QUADREPREUSII/JUSTIF.PREUS**



**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
 Capítol 00 TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA0036	m	<b>Cinta de senyalització i tanques vianants</b> Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.  (P - 72)	30,00	21,000	630,00
2 PA0051	u	<b>Cabina sanitària portàtil</b> Cabina Sanitària portàtil ( per mes de lloguer ) de polietilè de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor químicanaeròbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables. (P - 73)	65,00	3,000	195,00
3 HBC1HGK1	u	<b>Balisa lluminosa alta intens.estrob.recarreg.,desm.</b> Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	108,53	2,000	217,06
4 PA0037	u	<b>Caseta d'obra</b> Caseta d'obra (P - 0)	200,00	1,000	200,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.00</b>			<b>1.242,06</b>

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
 Capítol 01 ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E211269D	m2	<b>Enderroc paret exterior de 15 cm.</b> Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 7)	25,91	5,520	143,02
2 E2112696	ml	<b>Enderroc filada teules</b> Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	19,96	8,600	171,66
3 E211269A	m3	<b>Enderroc paret mamposteria</b> Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col·locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclòs la càrrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor (P - 6)	341,59	1,330	454,31
4 E2112596	m3	<b>Enderroc paviment</b> Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	139,08	2,064	287,06
5 PA03	m2	<b>Repicat de paret de pedra</b> Repicat de paret de pedra per quedar la paret amb pedra vista, inclòs aportació de pedra si cal.i el muntatge i desmuntatge de bastida (P - 76)	22,14	20,890	462,50
6 K2183501	m2	<b>Arrencada enrajolat</b> Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 61)	16,22	48,770	791,05



**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 2

7	K21A3011	u	<b>Arrencada porta interior</b> Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització (P - 62)	17,52	2,000	35,04
8	K21Z2760	m	<b>Tall paviment ,6-8cm,disc carborún.</b> Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndunt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. (P - 65)	7,82	43,000	336,26
9	K2164771	m2	<b>Enderroc de paret tancam, a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual</b> Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 60)	28,42	11,220	318,87
10	EJ12M9CC	u	<b>Arrencada de plat de dutxa</b> Arrencada de plat de dutxa i aplec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuals i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 49)	121,57	2,000	243,14
11	K21JA111	u	<b>Arrencada inodor</b> Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 63)	18,21	2,000	36,42
12	K21JG111	u	<b>Arrencada de lavabo</b> Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, sífó, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 64)	14,07	2,000	28,14
13	PA01E	u	<b>Retirada accesoris del bany per el seu reaprofitament</b> Retirada d'elements i accessoris dels banys: -Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col.locació. (P - 0)	30,00	2,000	60,00
14	PA07	u	<b>Repicat de graó i formació de rampa.</b> Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat. (P - 79)	110,71	1,000	110,71

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>	<b>3.478,18</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	02	TRANSPORT I GESTIO DE RUNES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K2R24200	m3	<b>Classif.residus cons. res.inerts,no espec.,especials,</b> Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals (P - 66)	21,81	10,355	225,84
2	E2R64237	m3	<b>Transport de residus inerts</b> Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 9)	10,52	10,355	108,93
3	E2RA6580	m3	<b>Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. no perillosos,0,17t/m3,LER 170904</b> Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament. (P - 10)	37,50	10,355	388,31

**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 3

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>	<b>723,08</b>
--------------	----------------	--------------	---------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	03	ESTRUCTURES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1452145H	m3	<b>Congreny de F.A.30x20 cm.</b>	340,67	0,360	122,64
			Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (P - 1)			
2	1458116G	m3	<b>Llinda de formigó armat per finestres</b>	329,44	0,660	217,43
			Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (P - 2)			
3	E4478122	ml	<b>Perfil L 80x80x8 obertures Sud</b>	68,63	5,000	343,15
			Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 12)			
4	E4475115	kg	<b>Acer, HEB 100, pas ampliació</b>	5,54	100,800	558,43
			Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. (P - 11)			
5	E451J7H3	u	<b>Formigó per daus de recolzament</b>	196,06	2,000	392,12
			Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares. (P - 13)			
6	E2315512	u	<b>Apuntament, proteccions i mesures SS.</b>	480,40	1,000	480,40
			Apuntament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a paret de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut (P - 8)			
7	K45GD7C5	m3	<b>Formigó p/dau recolz.,HA-25/B/10/I,col.manual.</b>	423,55	0,096	40,66
			Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superfície de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de connexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat. (P - 67)			

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>2.154,83</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	04	TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E612R13V	m2	<b>Paret de,8,5 Geroblok tabique 46 dBA</b>	54,58	13,760	751,02
			Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Geroblok tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 16)			

**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 4

2	E65A4543	m2	<b>Semitabic Pladur (46+15)</b> Subministre i col.locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col.locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aïllament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat. (P - 20)	45,03	71,510	3.220,10
3	E83EGD10	m	<b>Acabat de -semitabics.Pladur</b> Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes. (P - 28)	20,00	14,200	284,00
4	E652634Y	m2	<b>Envà pl.guix (15+46+15)</b> Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col.locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadherient sota els perfils perimetrals . aïllament acústic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar. (P - 18)	54,96	4,470	245,67
5	E4G21176	m3	<b>Paredat,carreu granít.,1cara,col.morter 1:6</b> Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6 (P - 14)	442,80	4,390	1.943,89
6	K61Z1100	m	<b>Rebl.acord façana.-sostre pasta guix,ampl.=3cm</b> Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària (P - 69)	10,55	15,700	165,64
7	K4FRA011	u	<b>Repic.elem.estruc.obra ceràm.,mitjans man.,càrr.man s/cont.+trans.aboc.</b> Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestió de runes (P - 68)	14,31	16,000	228,96
8	E612B514BQDPm2		<b>Paret de 13 Geroblok</b> Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2 ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 17)	56,32	43,560	2.453,30

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>9.292,58</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	05	INSTAL·LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1J41A000	u	<b>Instal·lació lampisteria</b> Instal·lació de lampisteria interior zones de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul·lació dels desaignes del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra associada a la seva instal·lació (P - 3)	365,27	2,000	730,54
2	EJ13B712	u	<b>Lavabo mural porcell.,senz.,ampl.53-75cm,blanc,preu alt,col.mural</b> Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Accés de Roca o similar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat. (P - 50)	155,38	2,000	310,76

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 5

3	EJ14BB12	u	<b>Inodor Meridian mobilitat reduïda</b> Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilitat reduïda, model Meridian "Roca" col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 51)	551,63	2,000	1.103,26
4	EJ46U020	u	<b>Barra mural w.c. adaptat,L=800mm,acer inox.,col.fix.mec.</b> Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 55)	74,19	2,000	148,38
5	EJ12B71P	u	<b>Plat dutxa 800x1200x30</b> Plat de dutxa acrílic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat (P - 48)	326,94	1,000	326,94
6	EJ46U010	u	<b>Barres murals per a dutxa adaptada</b> Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col·locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col·locades a 80 cm. del terra. (P - 54)	304,57	1,000	304,57
7	PA0012	u	<b>Seient Abatible inox per plat de dutxa</b> Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accessible (P - 71)	352,57	1,000	352,57
8	EAM11AA5	u	<b>Vidre fixe, trempat de 10 mm.separador dutxa</b> Subministre i col·locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateral i braç tensor a paret.  (P - 44)	458,67	1,000	458,67
9	EJ21J12E	u	<b>Columna Termostàtica per a bany</b> Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet (P - 52)	320,28	1,000	320,28
10	EJ23512G	u	<b>Aixeta Monoc. Lavabo</b> Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares (P - 53)	105,66	2,000	211,32
11	PA007	u	<b>Recol.locació de material de bany</b> Recol.locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques. (P - 0)	15,00	10,000	150,00
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.05</b>			<b>4.417,29</b>

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
Capítol 06 AILLAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E7C123A0	m2	<b>Aïll.amorf,g=3cm,escuma PUR,35kg/m3,projec.</b> Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat (P - 25)	12,00	64,020	768,24

**TOTAL Capítol 01.06 768,24**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
Capítol 07 PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
-----------	----	------------	------	-----------	--------

**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 6

1	E9DC1M3B	m2	<b>Paviment int.raj.gres porcell</b> Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 38)	58,01	60,000	3.480,60
2	E9U361AV	m	<b>Sòcol rajola gres porcel.lanic.,h=10cm,col.adhes.rajola C2,beurada CG2</b> Sòcol de rajola de gres porcel.lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 39)	12,00	29,000	348,00
3	E7743260	m2	<b>Lamina de polietilè DRENA 25</b> Lamina de polietilè Schlüter DITRA 25, col·locada com a làmina d'impermeabilització, col·locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm. (P - 23)	25,02	60,000	1.501,20
4	K9DB122W	ml	<b>Reparació de paviment ceràmic</b> Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural. (P - 70)	37,20	3,000	111,60

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>	<b>5.441,40</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	08	REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E8K454DK	m	<b>Capçat de paret de pedra i empits de finestra</b> Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perímetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria., (P - 37)	36,98	17,050	630,51
2	E82C1M3K	m2	<b>Enrajolat vert.int.,h&lt;=3m,gres porcell.premsat polit,preu alt,16-25p/m2,col.adhes.rajola C2,beurada</b> Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 27)	51,98	46,460	2.414,99
3	E652E24Y	ml	<b>Caixó amb placa FOC</b> Caixó amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI-90 per la cara inferior i el lateral del perfil metàlic, acabat i pintat (P - 19)	65,83	4,400	289,65
4	E881C185	m2	<b>Arrebossat Monocapa</b> Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida. (P - 29)	29,99	51,510	1.544,78
5	E81121B2	m2	<b>Arrebossat bona vista,vert.int.,h&lt;3m,mortier ciment 1:4,remolinat</b> Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (P - 26)	22,01	3,520	77,48
6	E7B11AA0	m2	<b>Malla de fibra de vidre per a arrebossats</b> Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters. (P - 24)	1,00	15,608	15,61

**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 7

7	E731GSM6	m2	<b>Membrana impermeabilització</b>	28,74	9,730	279,64
<p>Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent (P - 22)</p>						

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>	<b>5.252,66</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	09	FUSTERIA EXTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EA1419E5	u	<b>Finestra ,100X150cm,</b>	810,01	4,000	3.240,04
<p>Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima classe 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 40)</p>						
2	EA14E5E5	u	<b>Balconera ,250x220cm,</b>	2.051,50	1,000	2.051,50
<p>Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per a una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 42)</p>						
3	EA14D3E5K8VPu		<b>Balconera 100x220 cm,</b>	997,12	1,000	997,12
<p>Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per a una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 43)</p>						
4	EAV2BF8S	m2	<b>Porticó pract.fus. pi p/envernissar,</b>	309,97	13,250	4.107,10
<p>Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col·locat sobre el bastiment de la finestra o balconera. (P - 46)</p>						
5	EA1431E5	u	<b>Finestra 220x70</b>	798,09	2,000	1.596,18
<p>Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central, per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per a una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (P - 41)</p>						

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>	<b>11.991,94</b>
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	10	FUSTERIA INTERIOR

**PRESSUPOST**


Data: 14/04/22

Pàg.: 8

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAQF8316	u	<b>Porta corredissa de 900x2100 mm</b>	604,22	2,000	1.208,44
		<p>Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara.</p> <p>Acabat de la la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque.</p> <p>(P - 45)</p>				

**TOTAL Capítol 01.10 1.208,44**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
 Capítol 11 PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PA011	u	<b>Pressupost projecte parcial instal.lacions</b>	33.714,84	1,000	33.714,84
		<p> Pressupost segons projecte parcial d'instal.lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial (P - 0)</p>				

**TOTAL Capítol 01.11 33.714,84**

Obra 01 Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana  
 Capítol 12 PINTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E89A2CB0	m2	<b>Pintat porta fusta,esmalt poliuretà,1protector+1segelladora+2acab.</b>	18,00	19,970	359,46
		<p>Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 32)</p>				
2	E89A3CB0	m2	<b>Pintat vidriera fusta,esmalt poliuretà,1protector+1segelladora+2acab.</b>	22,01	19,970	439,54
		<p>Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (P - 33)</p>				
3	E898J2A0	m2	<b>Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</b>	9,00	71,510	643,59
		<p>Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 31)</p>				
4	E8989240	m2	<b>Pintat vert. int. ciment,+pintura plàstica llis,1fons+2acab.</b>	9,99	29,750	297,20
		<p>Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (P - 30)</p>				
5	E89BCCK0	m2	<b>Pintat barana</b>	25,01	6,000	150,06
		<p>Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 34)</p>				
6	E8B74B35	m2	<b>Pintat ingnofugat elm. d'acer</b>	33,99	6,730	228,75
		<p>Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistència al foc de 90 minuts (P - 35)</p>				



**PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 9

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.12</b>			<b>2.118,60</b>	
Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana				
Capítol	13	VARIS				
1	EB121FBG	m	<b>Barana acer p/pintar</b>	172,78	3,200	552,90
			Barana d'acer per a pintar, amb passamà plà d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (P - 47)			
2	E8K414DK	m	<b>Formació sorda entrega teula p.v.</b>	32,25	8,600	277,35
			Formació dde sorda amb morter, per resoldre l'entrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant (P - 36)			
3	E5ZJ116P	m	<b>Canal semicirc.planxa ac.galv. g=0,5mm,D=155mm,desenv.=33cm,col.</b>	38,78	8,740	338,94
			Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (P - 15)			
4	PA04	m2	<b>Repicat arrebossat</b>	56,20	9,340	524,91
			Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçària >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida. (P - 77)			
5	E6Z51021	u	<b>Suports de fusta per a reforçar envans</b>	12,98	5,240	68,02
			Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample. (P - 21)			
6	PA06	m2	<b>Rejuntat de paret amb morter de C.P,</b>	22,59	20,890	471,91
			Rejuntat de paret amb morter de C.P, (P - 78)			
7	FDKZHEC4	u	<b>Bastiment i tapa registre Inox</b>	96,96	1,000	96,96
			Bastiment i tapa de registre rellenable quadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar (P - 58)			
8	EY011321	m	<b>Obertura regates parets</b>	4,00	12,500	50,00
			Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica. (P - 56)			
9	PA007	u	<b>Neteixa de l'obra</b>	250,00	1,000	250,00
			Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs. (P - 74)			

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.13</b>			<b>2.630,99</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana
Capítol	14	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EY021311	u	<b>Seguretat i Salut</b>	850,38	1,000	850,38
			Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a prendre conjuntament amb la Direcció d'Obra. (P - 57)			
2	PA02	PA	<b>Control Qualitat</b>	300,00	1,000	300,00
			Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra. (P - 75)			

## **PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 10

---

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.14</b>	<b>1.150,38</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

---

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 14/04/22

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2: CAPÍTOL</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.00	TREBALLS D'IMPLANTACIÓ	1.242,06
Capítol	01.01	ENDERROCS	3.478,18
Capítol	01.02	TRANSPORT I GESTIO DE RUNES	723,08
Capítol	01.03	ESTRUCTURES	2.154,83
Capítol	01.04	TANCAMENTS I DIVISORIES	9.292,58
Capítol	01.05	INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS	4.417,29
Capítol	01.06	AILLAMENTS	768,24
Capítol	01.07	PAVIMENTS	5.441,40
Capítol	01.08	REVESTIMENTS	5.252,66
Capítol	01.09	FUSTERIA EXTERIOR	11.991,94
Capítol	01.10	FUSTERIA INTERIOR	1.208,44
Capítol	01.11	PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS	33.714,84
Capítol	01.12	PINTURA	2.118,60
Capítol	01.13	VARIS	2.630,99
Capítol	01.14	CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT	1.150,38
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana</b>	<b>85.585,51</b>
			<b>85.585,51</b>

<b>NIVELL 1: OBRA</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost Tancament pati Cobert Casal Clariana	85.585,51
			<b>85.585,51</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	85.585,51
6 % Benefici Industrial SOBRE 85.585,51.....	5.135,13
13 % Gastos Generals SOBRE 85.585,51.....	11.126,12
<b>Subtotal</b>	101.846,76
21 % IVA SOBRE 101.846,76.....	21.387,82
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b> €	123.234,58

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CENT VINT-I-TRES MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS )

---

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 1

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 00 TREBALLS D'IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PA0036 m Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	llarg	ample				
3	protecció contenidors al carrer		6,000	3,500			21,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 21,000

2 PA0051 u Cabina Sanitaria portàtil ( per mes de lloguer ) de polietilè de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicaeròbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	mesos				
3	nou mesos d'implantació a l'obra		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,000

3 HBC1HGK1 u Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	balisa lluminosa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

4 PA0037 u Caseta d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2							0,000	
3	Caseta d'obra		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E211269D m2 Enderroc de paret de gero, d'una alçària de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,	alçada				
3	barana pati est		4,600	1,200			5,520	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,520**

2 E2112696 ml

Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,					
3	coberta existent carener a sud		8,600				8,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **8,600**

3 E211269A m3

Enderroc paret mamposteria per aixemplant el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long,	alçada	gruix	unitats		
3	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
4	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
6	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
7	ampliació forat quadre elèctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,330**

4 E2112596 m3

Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	ample	fondaria			
2	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
3	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
4	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
5	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
6			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,064**

5 PA03 m2

Repicat de paret de pedra per quedar la paret amb pedra vista, inclòs aportació de pedra si cal i el muntatge i desmuntatge de bastida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730		20,888	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **20,890**

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 3

6 K2183501 m2 Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfici		
3	bany 1		1,000	8,200	2,400		19,680	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000	7,900	2,400		18,960	C#*D#*E#*F#
5	bany 1 terra		1,000			5,300	5,300	C#*D#*E#*F#
6	bany 2 terra		1,000			4,830	4,830	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **48,770**

7 K21A3011 u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	portes entrada a banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

8 K21Z2760 m Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndumt per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	longitud	unitats				
2	Instal.lacions de calefacció		25,000	1,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	instal.lacions bany 1		4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4	instal.lacions bany 2		4,500	2,000			9,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **43,000**

9 K2164771 m2 Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Paret frontal		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,700	2,200		1,540	C#*D#*E#*F#
5	paret interior		1,000	3,600	2,200		7,920	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **11,220**

10 EJ12M9CC u Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuals i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2							0,000	
3	Banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**



**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 4

11 K21JA111 u Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes 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	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany s		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 K21JG111 u Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, sífó, desguassos, 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	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany s		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 PA01E u Retirada d'elements i accessoris dels banys:  
-Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta  
Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col.locació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

14 PA07 u Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 02 TRANSPORT I GESTIO DE RUNES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 K2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.:

5

9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliació forat quadre elèctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superfície	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18	enrajolat	C	Unitats	Longitud	Alçada	superfície		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			
24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,355**

2 E2R64237 m3

Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliació forat quadre elèctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superfície	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfície		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 6

6

24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,355**

3 E2RA6580 m3

Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc paret de gero	T	llargada	amplada	alçada			
2	paret costat oest.		4,600	1,200	0,200		1,104	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc filada de teules	T	llargada	amplada	alçada			
4	coberta existent carener a nord		8,600	0,300	0,100		0,258	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc paret de mamposteria	T	llargada	amplada	alçada			
6	paret comunicació amb sala existent		1,200	2,100	0,200		0,504	C#*D#*E#*F#
7	paret mamposteria est per congreny		6,300	0,200	0,450		0,567	C#*D#*E#*F#
9	passos per instal.lacions		0,400	0,400	0,400	2,000	0,128	C#*D#*E#*F#
10	ampliació forat quadre elèctric		0,600	1,100	0,200		0,132	C#*D#*E#*F#
12	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730	0,050	1,044	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc paviment	T	superfície	gruix				
14	Instal.lacions de calefacció		25,000	0,150	0,200		0,750	C#*D#*E#*F#
15	instal.lacions bany 1		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
16	instal.lacions bany 2		4,500	0,600	0,200		0,540	C#*D#*E#*F#
17	plat dutxa		1,300	0,900	0,200		0,234	C#*D#*E#*F#
18		C	Unitats	Longitud	Alçada	superfície		
19	bany 1		1,000	8,200	2,400	0,050	0,984	C#*D#*E#*F#
20	bany 2		1,000	7,900	2,400	0,050	0,948	C#*D#*E#*F#
21	bany 1 terra		1,000		5,300	0,150	0,795	C#*D#*E#*F#
22	bany 2 terra		1,000		4,830	0,150	0,725	C#*D#*E#*F#
23		C	Longitud	Alçada	Ample			
24	Paret frontal		0,800	2,200	0,100		0,176	C#*D#*E#*F#
25			0,700	2,200	0,100		0,154	C#*D#*E#*F#
26	paret interior		3,510	2,200	0,100		0,772	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,355**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 1452145H m3 Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/lla incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 7

1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Capçat paret de pedra façana Est		1,000	6,000	0,200	0,300	0,360	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,360**

2 1458116G m3

Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Finestres Façana Nord		4,000	1,300	0,180	0,450	0,421	C#*D#*E#*F#
4	Finestres Façana Est		1,000	2,500	0,250	0,250	0,156	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,300	0,250	0,250	0,081	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,660**

3 E4478122 ml

Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi.				
3	llinda façana sud		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **5,000**

4 E4475115 kg

Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi.	Kg,			
3	llinda per a pas a engrandir HEB 100		3,000	1,600	21,000		100,800	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **100,800**

5 E451J7H3 u

Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	dau de formigó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

6 E2315512 u

Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a pared de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
3	Encavallada i llinda		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 8

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

7 K45GD7C5 m3

Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superfície de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada	amplada		
3	Dau recolzament perfils obertura		2,000	0,300	0,400	0,400	0,096	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **0,096**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E612R13V m2

Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm<sup>2</sup>) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret sud		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **13,760**

2 E65A4543 m2

Subministre i col·locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col·locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aïllament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m<sup>3</sup>. Encintat de juntes i pastes acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer ( Nord )		1,000	8,900	3,100		27,590	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#
6	paret instal.lacions		1,000	5,600	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **71,510**

3 E83EGD10 m

Formació d'acabat de parament vertical, amb la col·locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paret (Sud)		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#
4	paret instal.lacions		1,000	5,600			5,600	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **14,200**

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 9

4 E652634Y m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col·locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura, canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadherent sota els perfils perimetrals. aïllament acústic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Ample		
3	separacio banys		1,000	1,130	2,200		2,486	C#*D#*E#*F#
4	frontal banys		1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,470**

5 E4G21176 m3

Paredat de guix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	retorn façana est		1,000	1,300	0,950		1,235	C#*D#*E#*F#
4	recuperació congreny façana est		1,000	6,100	0,300		1,830	C#*D#*E#*F#
5	parets ampliació pas comunicació		2,000	0,300	2,200		1,320	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,390**

6 K61Z1100 m

Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paret carrer ( Nord )		1,000	8,900			8,900	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		1,000	0,800			0,800	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **15,700**

7 K4FRA011 u

Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestió de runes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer ( Nord )		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **16,000**

8 E612B514BQDF m2

Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer ( Nord )		1,000	8,900	2,000		17,800	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
5	interior, paret frontal banys		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **43,560**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 05 INSTAL.LACIO DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zones de WC: Connexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col·locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Connexió, modificació i anul·lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col·locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra associada a la seva instal·lació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

2	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

3	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilitat reduïda, model Meridian "Roca" col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
3	bany 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

4	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques
---	----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------



**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 11

1		C	Unitats						
2								0,000	
3	bany 1		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
5								0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**5 EJ12B71P u 

Plat de dutxa acrílic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat
---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Bany		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**6 EJ46U010 u 

Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col·locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col·locades a 80 cm. del terra.
---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**7 PA0012 u 

Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm.per a dutxa accessible
---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
2							0,000	
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**8 EAM11AA5 u 

Subministre i col·locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques lateral i braç tensor a paret.
--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
2							0,000	
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**9 EJ21J12E u 

Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet
---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 12

3	Total		1,000					1,000	C#*D#*E#*F#
---	-------	--	-------	--	--	--	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

10 EJ23512G u Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat					
3	Total		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

11 PA007 u Recol.locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	Barres abatibles		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Miralls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Portarulls		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Dosificador de sabó		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Dispensador de paper		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **10,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 06 AILLAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E7C123A0 m2 Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer ( Nord )		1,000	8,800	3,030		26,664	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		1,000	5,900	4,000		23,600	C#*D#*E#*F#
5	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **64,020**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 07 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E9DC1M3B m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	superfície				

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 13

3	planta		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
4	banys		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

2 E9U361AV m

Sòcol de rajola de gres porcel·lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	planta		1,000	29,000			29,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **29,000**

3 E7743260 m2

Lamina de polietilè Schlüter DITRA 25, col·locada com a làmina d'impermeabilització, col·locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	superfície				
2							0,000	
3	planta		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
4	banys		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **60,000**

4 K9DB122W ml

Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal·lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
2							0,000	
3	paviment cuina		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **3,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 08 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E8K454DK m

Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perímetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 14

1		T	unitats	longitud					
3	façana carrer (nord)		1,000	8,850			8,850	C#*D#*E#*F#	
4	façana carrer ( est)		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#	
5			1,000	2,200			2,200	C#*D#*E#*F#	
6	façana Sud		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#	

**TOTAL AMIDAMENT** **17,050**

2 E82C1M3K m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	bany 1		1,000	9,760	2,400		23,424	C#*D#*E#*F#
4	bany 2		1,000	9,600	2,400		23,040	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **46,460**

3 E652E24Y ml

Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el laterall del perfil metàlic, acabat i pintat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ml					
3	part inferior perfil		1,200	1,000			1,200	C#*D#*E#*F#
4	lateral		1,600	2,000			3,200	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,400**

4 E881C185 m2

Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclòs muntatge i desmuntatge de bastida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer ( Nord )		1,000	8,830	1,940		17,130	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est )		1,000	5,800	4,000		23,200	C#*D#*E#*F#
5	paret nord sobre carener teulat		1,000	8,600	1,300		11,180	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **51,510**

5 E81121B2 m2

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	interior, paret frontal banys		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **3,520**

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 15

6 E7B11AA0 m2

Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcals, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
3	paret carrer ( Nord )		2,000	1,600	1,940		6,208	C#*D#*E#*F#
4	paret lateral ( Est ) unio parets		1,000	1,000	4,000		4,000	C#*D#*E#*F#
5	paret lateral (Est ) cercol base mur pedra		1,000	9,000	0,600		5,400	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **15,608**

7 E731GSM6 m2

Membrana per a impermeabilització, empms de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	amplada			
2							0,000	
3	façana carrer (nord)		1,000	8,850	0,600		5,310	C#*D#*E#*F#
4	façana carrer ( est)		1,000	1,000	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200	0,600		1,320	C#*D#*E#*F#
6	façana Sud		1,000	5,000	0,500		2,500	C#*D#*E#*F#
7							0,000	
8							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **9,730**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 09 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EA1419E5 u

Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima classe 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer ( Nord )		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **4,000**

2 EA14E5E5 u

Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 16

2							0,000	
3	paret carrer (Est)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

3 EA14D3E5K8VF u

Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2							0,000	
3	paret carrer (Est)		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

4 EAV2BF8S m2

Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col·locat sobre el bastiment de la finestra o balconera.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	ample	alt			
3	paret carrer ( Nord )		3,000	1,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer (Est)		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer (Est)		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 13,250

5 EA1431E5 u

Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret sud		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 10 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	EAQF8316	u	<p>Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de guix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un guix acabat de 95 mm, amb placa de guix laminat per una cara.</p> <p>Acabat de la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferrament, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque.</p>
---	----------	---	---

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
2							0,000	
3	entrada a banys		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 11 PROJECTE PARCIAL D'INSTAL.LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PA011 u Pressupost segons projecte parcial d'instal.lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
CAPÍTOL 12 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 E89A2CB0 m2 Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	ample	alt			
3	paret carrer ( Nord )		4,000	1,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer ( Est )		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer ( Est )		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
6	paret carrer ( Sud )		2,000	0,700	0,900		1,260	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,200	0,900		3,960	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **19,970**

2 E89A3CB0 m2 Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats					
3	paret carrer ( Nord )		4,000	1,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
4	paret carrer ( Est )		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#
5	paret carrer ( Est )		1,000	1,000	2,500		2,500	C#*D#*E#*F#
6	paret carrer ( Sud )		2,000	0,700	0,900		1,260	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 18

7		2,000	2,200	0,900		3,960	C#*D#*E#*F#
---	--	-------	-------	-------	--	-------	-------------

**TOTAL AMIDAMENT** **19,970**

3 E898J2A0 m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Semitabics 46+15	T	unitats	longitud	alçada			
2	paret carrer ( Nord )		1,000	8,900	3,100		27,590	C#*D#*E#*F#
3	paret lateral ( Est )		1,000	6,000	4,000		24,000	C#*D#*E#*F#
4	paret (Sud)		1,000	8,600	1,600		13,760	C#*D#*E#*F#
5	paret instal.lacions		1,000	5,600	1,100		6,160	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **71,510**

4 E8989240 m2

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud	alçada			
2							0,000	
3	paret interior cara Nord		1,000	8,500	3,500		29,750	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **29,750**

5 E89BCKK0 m2

Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi.	altura			
2							0,000	
3	Barana façana est		1,000	2,500	1,000		2,500	C#*D#*E#*F#
4	Baran escala exterior façana est		1,000	3,500	1,000		3,500	C#*D#*E#*F#
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **6,000**

6 E8B74B35 m2

Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis per una resistència al foc de 90 minuts

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi.				
3	llinda façana sud		1,000	7,650	0,080		0,612	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,650	0,800		6,120	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **6,730**



**AMIDAMENTS**

CAPÍTOL

13

VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EB121FBG m Barana d'acer per a pintar, amb passamà plà d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
3	Barana façana est		1,000	2,200	1,000		2,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,200**

2 E8K414DK m Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	Façana Sud carener entrega teulat		1,000	8,600			8,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,600**

3 E5ZJ116P m Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
3	Coberta pati		1,000	8,740			8,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,740**

4 PA04 m2 Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçària >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	3,690	2,530		9,336	C#*D#*E#*F#
4							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **9,340**

5 E6Z51021 u Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitats	longitud				
3	sala per a radiadors de 16 elements		4,000	1,310			5,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,240**

**AMIDAMENTS**

Data: 14/04/22

Pàg.: 20

6 PA06 m2 Rejuntat de paret amb morter de C.P.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,	altura			
2							0,000	
3	paret interior separació sales		1,000	5,600	3,730		20,888	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	

**TOTAL AMIDAMENT** **20,890**

7 FDKZHEC4 u Bastiment i tapa de registre rellenable quadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

8 EY011321 m Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	unitat	longi,				
3	Bany 1		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Bany 2		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
5	Paret de cuina regata paral.lamps		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **12,500**

9 PA007 u Neteja de tota l'obra un cop acabats els treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST TANCAMENT PATI COBERT CASAL CLARIANA  
 CAPÍTOL 14 CONTROL DE QUALITAT I SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 EY021311 u Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **1,000**

## AMIDAMENTS

Data: 14/04/22

Pàg.: 21

2	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 14/04/22

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir. (TRES-CENTS QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	340,67 €
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.  (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	329,44 €
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zones de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul·lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra associada a la seva instal·lació (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	365,27 €
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08 €
P- 5	E2112696	ml	Enderroc, amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DINOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	19,96 €
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplant el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor (TRES-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	341,59 €
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	25,91 €
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a paret de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	480,40 €
P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	37,50 €
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura. (CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,54 €
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	68,63 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	196,06 €
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6 (QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	442,80 €
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	38,78 €
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	54,58 €
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	56,32 €
P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col·locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura, canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadherent sota els perfils perimetrals. aïllament acústic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m <sup>3</sup> . Encintat de juntes i pastes acabat per pintar. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	54,96 €
P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàl·lics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateral del perfil metàl·lic, acabat i pintat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	65,83 €
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col·locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col·locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aïllament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m <sup>3</sup> . Encintat de juntes i pastes acabat. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	45,03 €
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m <sup>2</sup> , de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m <sup>2</sup> i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	28,74 €
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilè Schlüter DITRA 25, col·locada com a làmina d'impermeabilització, col·locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm. (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcals, de 115 a 125 g/m <sup>2</sup> i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters. (UN EUROS)	1,00 €
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m <sup>3</sup> , projectat (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat (VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	22,01 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 14/04/22

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)  (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	51,98 €
P- 28	E83EGD10	m	Formació d'acabat de parament vertical, amb la col·locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes. (VINT EUROS)	20,00 €
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida. (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	29,99 €
P- 30	E8989240	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat (NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	9,99 €
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat (NOU EUROS)	9,00 €
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat (VINT-I-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	22,01 €
P- 34	E89BCCK0	m2	Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (VINT-I-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	25,01 €
P- 35	E8B74B35	m2	Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis.per una resistència al foc de 90 minuts (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	33,99 €
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	32,25 €
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perímetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria., (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	36,98 €
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	58,01 €
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcel·lanic , de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col·locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima classe 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (VUIT-CENTS DEU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	810,01 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 14/04/22

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central, per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (SET-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	798,09 €
P- 42	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (DOS MIL CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.051,50 €
P- 43	EA14D3E5K8VP	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat. (NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	997,12 €
P- 44	EAM11AA5	u	Subministre i col·locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m, col·locat amb fixacions mecàniques lateral i braç tensor a paret. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	458,67 €
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferrament, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque. (SIS-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	604,22 €
P- 46	EAV2BF8S	m2	Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col·locat sobre el bastiment de la finestra o balconera. (TRES-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	309,97 €
P- 47	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plà d'acer de 40 mm, travesser inferior lateral i superior, muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	172,78 €
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrílic extraplà de carrega mineral 800x1200x30, amb desguas inclòs, instal·lat (TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	326,94 €
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manuals i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CENT VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	121,57 €
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similar, de color blanc, col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat. (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	155,38 €
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilitat reduïda, model Meridian "Roca" col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació (CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	551,63 €
P- 52	EJ21J12E	u	Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet (TRES-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	320,28 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 14/04/22

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 53	EJ23512G	u	Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares (CENT CINQ EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	105,66 €
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col·locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col·locades a 80 cm. del terra. (TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	304,57 €
P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques (SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	74,19 €
P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal·lacions de fontaneria i instal·lació elèctrica. (QUATRE EUROS)	4,00 €
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	850,38 €
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre relleuable quadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar (NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	96,96 €
P- 59	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (CENT VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	108,53 €
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	28,42 €
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	16,22 €
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	17,52 €
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de cisterna i d'inodori i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	18,21 €
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, sifó, desguassos, desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07 €
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. (SET EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	7,82 €
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals (VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	21,81 €
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superfície de suport amb morter de regularització, inclos col·locació de l'armadura de connexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat. (QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	423,55 €



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 14/04/22

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestió de runes (CATORZE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	14,31 €
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària (DEU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	10,55 €
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural. (TRENTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	37,20 €
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accessible (TRES-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	352,57 €
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abaliment i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.  (TRENTA EUROS)	30,00 €
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portàtil ( per mes de lloguer ) de polietilè de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeròbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables. (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00 €
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra. (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la paret amb pedra vista, inclòs aportació de pedra si cal i el muntatge i desmuntatge de bastida (VINT-I-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	22,14 €
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calça una alçaria >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	56,20 €
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P, (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	22,59 €
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat. (CENT DEU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	110,71 €

## **QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

---

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/lla incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	<b>340,67 €</b>
			Altres conceptes	340,67 €
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/lla incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	<b>329,44 €</b>
			Altres conceptes	329,44 €
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zones de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul·lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra associada a la seva instal·lació	<b>365,27 €</b>
			Altres conceptes	365,27 €
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>139,08 €</b>
			Altres conceptes	139,08 €
P- 5	E2112696	ml	Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>19,96 €</b>
			Altres conceptes	19,96 €
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplar el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor	<b>341,59 €</b>
			Altres conceptes	341,59 €
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>25,91 €</b>
			Altres conceptes	25,91 €
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a paret de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut	<b>480,40 €</b>
	B0A31000		Clau acer	0,07700 €
	B0D21030		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,67900 €
	B0D61110		Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	352,65000 €
			Altres conceptes	124,99 €
P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	<b>10,52 €</b>
			Altres conceptes	10,52 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou canò d'abocament.	<b>37,50 €</b>
	B2RA6580		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) Altres conceptes	37,50000 € 0,00 €
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	<b>5,54 €</b>
	B44Z501A		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant Altres conceptes	1,50000 € 4,04 €
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	<b>68,63 €</b>
	B44Z8021		Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant Altres conceptes	20,80000 € 47,83 €
P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.	<b>196,06 €</b>
	B06A910B		Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	84,87700 €
	E4D3D503		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m Altres conceptes	59,54978 € 51,63 €
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6 Altres conceptes	<b>442,80 €</b> 442,80 €
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	<b>38,78 €</b>
	B5ZJ1160		Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	9,00554 €
	B5ZJA160		Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	11,55000 €
	B5ZZJLPT		Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm Altres conceptes	1,65000 € 16,57 €
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>54,58 €</b>
	B0111000		Aigua	0,07920 €
	B0710250		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,72460 €
	B0F1PHN2		Gerobloc envà 85 mm. Altres conceptes	15,94240 € 36,83 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>56,32 €</b>	
	B0111000		Aigua	0,01224 €	
	B0710250		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	1,69223 €	
	B0F1G2ALBQDP		Gerobloc perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	14,04000 €	
			Altres conceptes	40,58 €	
P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col·locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura, canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadherent sota els perfils perimetrals. aïllament acústic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m <sup>3</sup> . Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.	<b>54,96 €</b>	
	B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	3,69360 €	
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,24840 €	
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €	
	B0CC2410		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,10700 €	
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,44675 €	
	B6B12211		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,17705 €	
	B6BZ1A10		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,23500 €	
	B7C9H5M0		Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m <sup>3</sup> , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m <sup>2</sup> .K/W	2,56470 €	
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,49600 €	
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,12000 €	
			Altres conceptes	33,39 €	
	P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateral del perfil metàlic, acabat i pintat	<b>65,83 €</b>
		B0A44000		Visos per a plaques de guix laminat	1,53900 €
B0A4A400			Visos galvanitzats	0,24840 €	
B0A61600			Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €	
B0CC1810			Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	39,70680 €	
B6B12211			Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,17705 €	
B7J500ZZ			Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,49600 €	
B7JZ00E1			Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,12000 €	
		Altres conceptes	22,06 €		
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col·locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col·locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aïllament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m <sup>3</sup> . Encintat de juntes i pastes acabat.	<b>45,03 €</b>	
	B0A4A400		Visos galvanitzats	0,24840 €	
	B0A61600		Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,48000 €	
	B0CC1310		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,26840 €	
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,83812 €	
	B6B12211		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,22720 €	
	B7C9H5M0		Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m <sup>3</sup> , de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m <sup>2</sup> .K/W		
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,24738 €	

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05985 €
			Altres conceptes	36,66 €
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.	<b>12,98 €</b>
	B6B11211		Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,84000 €
			Altres conceptes	8,14 €
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent	<b>28,74 €</b>
	B71140C0		Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	4,49900 €
	B71330M0		Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	5,15900 €
	B7Z24000		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,22800 €
			Altres conceptes	18,85 €
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilè Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.	<b>25,02 €</b>
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	
	B7713260		Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,91400 €
	B7ZZ111B		Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,65800 €
			Altres conceptes	22,45 €
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcals, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	<b>1,00 €</b>
	B7B11AA0		Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,85800 €
			Altres conceptes	0,14 €
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat	<b>12,00 €</b>
	B7C100AE		Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	5,51250 €
			Altres conceptes	6,49 €
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat	<b>22,01 €</b>
			Altres conceptes	22,01 €
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col.locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>51,98 €</b>
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,31725 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,91209 €
	B0FH7172		Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	10,39500 €
			Altres conceptes	39,36 €
P- 28	E83EGD10	m	Formació d'acabat de parament vertical, amb la col.locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes.	<b>20,00 €</b>
	B0CC1310		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,26840 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7J500ZZ		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,62000 €
	B7JZ00E1		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04500 €
	B83ZA700		Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,28000 €
			Altres conceptes	9,79 €
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida.	<b>29,99 €</b>
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	4,00000 €
	B8816432		Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	2,99250 €
			Altres conceptes	23,00 €
P- 30	E8989240	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>9,99 €</b>
	B89ZPD00		Pintura plàstica per a interiors	0,87465 €
			Altres conceptes	9,12 €
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>9,00 €</b>
	B89ZPD00		Pintura plàstica per a interiors	0,69615 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
			Altres conceptes	7,94 €
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<b>18,00 €</b>
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	3,17322 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
	B8ZA3000		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,18950 €
			Altres conceptes	13,28 €
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<b>22,01 €</b>
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	3,17322 €
	B8ZA1000		Segelladora	0,35955 €
	B8ZA3000		Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,18950 €
			Altres conceptes	17,29 €
P- 34	E89BCKK0	m2	Pintat de barana d'acer, amb esmalt de poliuretà, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	<b>25,01 €</b>
	B89ZC100		Esmalt de poliuretà d'un component	2,33325 €
	B8ZAA000		Imprimació antioxidant	2,32764 €
			Altres conceptes	20,35 €
P- 35	E8B74B35	m2	Pintat elements d'acer amb imprimició segelladora de dos components i revestiment intumescent amb emulsió aquosa monocomponent, acabat llis, per una resistència al foc de 90 minuts	<b>33,99 €</b>
	B89ZPE50		Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	1,69984 €
	B89ZPP60		Pintura intumescent de protecció de l'acer per a una resistència de 90 m	10,01700 €
			Altres conceptes	22,27 €
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant	<b>32,25 €</b>
			Altres conceptes	32,25 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaiçgues, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perímetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,	<b>36,98 €</b>
	B0G17B0D		Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaiçgues.	10,36440 €
			Altres conceptes	26,62 €
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>58,01 €</b>
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,64125 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	2,73137 €
	B0FHA172		Rajola de gres porcellànic premat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	22,55220 €
			Altres conceptes	32,09 €
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>12,00 €</b>
	B05A2203		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,04505 €
	B0711020		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,20475 €
	B9U361A0		Sòcol de rajola gres premat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,52880 €
			Altres conceptes	7,22 €
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col·locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima classe 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>810,01 €</b>
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,65760 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,81010 €
	BA1415E5		Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	183,90000 €
			Altres conceptes	623,64 €
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central, per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per a una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>798,09 €</b>
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,41100 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,10180 €



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 42	BA1431E5		Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	724,62000 €
			Altres conceptes	71,96 €
	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>2.051,50 €</b>
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,15080 €
	B7J50090		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,22670 €
P- 43	BA14E5E5		Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1.188,31250 €
			Altres conceptes	858,81 €
	EA14D3E5K8VP	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>997,12 €</b>
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,06860 €
	B7J50090K8VP		Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	2,53080 €
P- 44	BA14D3E5		Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	335,98620 €
			Altres conceptes	657,53 €
	EAM11AA5	u	Subministre i col·locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m , col·locat amb fixacions mecàniques laterals i braç tensor a paret.	<b>458,67 €</b>
P- 45	BAM11AA5		Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	218,76960 €
			Altres conceptes	239,90 €
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque.	<b>604,22 €</b>
	BAQDS18E		Fulla per a porta interior de 43 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat blanc	280,00000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 46	BAZ2C843	m2	Estructura Scigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	255,00000 €
	BAZGC3H0		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coredisa, de preu mitjà	5,16000 €
			Altres conceptes	64,06 €
P- 46	EAV2BF8S	m2	Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestra o balconera.	<b>309,97 €</b>
	BAV2BF8S		Portico de fusta de pi practicable, cec	275,00000 €
			Altres conceptes	34,97 €
P- 47	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plà d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	<b>172,78 €</b>
	B0A62F90		Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,98000 €
	B83L2AD8		Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	37,02400 €
	BB126WBQ		Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	94,59000 €
			Altres conceptes	39,19 €
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrílic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat	<b>326,94 €</b>
	BJ12B71P		Plat de dutxa de Resina de poliester i carrega mineral de 120x80 color blanc	250,00000 €
			Altres conceptes	76,94 €
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manual i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>121,57 €</b>
			Altres conceptes	121,57 €
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Acces de Roca o similiar, de color blanc ,col.locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.	<b>155,38 €</b>
	B7J50010		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,20550 €
	BJ13B712		Lavabo mural de porcellana model Acces de Roca, de color blanc amb suports murals	95,00000 €
			Altres conceptes	60,17 €
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilitat reduïda, model Meridian "Roca" col.locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	<b>551,63 €</b>
	BJ14BB12		Inodor complet, amb sortida dual per a mobilitat reduïda ( inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal	507,00000 €
	BJ1ZS000		Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,98980 €
			Altres conceptes	43,64 €
P- 52	EJ21J12E	u	Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet	<b>320,28 €</b>
	BJ21J12E		Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	180,06000 €
			Altres conceptes	140,22 €
P- 53	EJ23512G	u	Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares	<b>105,66 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ23512G		Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	61,00000 €
			Altres conceptes	44,66 €
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col·locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col·locades a 80 cm. del terra.	<b>304,57 €</b>
	BJ46U010		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	192,00000 €
			Altres conceptes	112,57 €
P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	<b>74,19 €</b>
	BJ46U010		Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	64,00000 €
			Altres conceptes	10,19 €
P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B10 morter per ajudes de les instal·lacions de fontaneria i instal·lació elèctrica.	<b>4,00 €</b>
	B0111000		Aigua	0,00180 €
	B0521100		Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,18180 €
			Altres conceptes	3,82 €
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra, mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	<b>850,38 €</b>
			Altres conceptes	850,38 €
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre rellenable quadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar	<b>96,96 €</b>
	B0704200		Morter M-4a (4 N/mm <sup>2</sup> ) a granel	1,44350 €
	BDKZHEC0		Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	58,20000 €
			Altres conceptes	37,32 €
P- 59	HBC1HKG1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	<b>108,53 €</b>
	BBC1HKG0		Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31000 €
	BBLZC000		Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,62000 €
			Altres conceptes	2,60 €
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>28,42 €</b>
			Altres conceptes	28,42 €
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>16,22 €</b>
			Altres conceptes	16,22 €
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització	<b>17,52 €</b>
			Altres conceptes	17,52 €
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>18,21 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 14/04/22

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	18,21 €
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, sífo, desguassos, desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>14,07 €</b>
			Altres conceptes	14,07 €
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.	<b>7,82 €</b>
			Altres conceptes	7,82 €
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals	<b>21,81 €</b>
			Altres conceptes	21,81 €
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superfície de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de conexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.	<b>423,55 €</b>
	B065710B		Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	81,79500 €
	E4B83000		Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	147,26400 €
	E4D22A03		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	19,71876 €
			Altres conceptes	174,77 €
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestió de runes	<b>14,31 €</b>
	B2RA3400		Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	0,01392 €
			Altres conceptes	14,30 €
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària	<b>10,55 €</b>
			Altres conceptes	10,55 €
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.	<b>37,20 €</b>
	B05A2103		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,24225 €
	B0711010		Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	1,19060 €
	B0FH6172		Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	13,76960 €
			Altres conceptes	22,00 €
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accessible	<b>352,57 €</b>
	BJ46U020		Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	350,00000 €
			Altres conceptes	2,57 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	<b>30,00 €</b>
			Sense descomposició	30,00 €
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portàtil ( per mes de lloguer ) de polietilè de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimic anaeròbic amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.	<b>65,00 €</b>
			Sense descomposició	65,00 €
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs.	<b>250,00 €</b>
			Sense descomposició	250,00 €
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.	<b>300,00 €</b>
			Sense descomposició	300,00 €
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la paret amb pedra vista, inclòs aportació de pedra si cal i el muntatge i desmuntatge de bastida	<b>22,14 €</b>
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
			Altres conceptes	14,14 €
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç, a una alçada >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.	<b>56,20 €</b>
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
			Altres conceptes	48,20 €
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P,	<b>22,59 €</b>
	B0DZT006		Bastida de metall, per a 25 usos	8,00000 €
	B8112180		Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,42780 €
			Altres conceptes	14,16 €
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.	<b>110,71 €</b>

## **QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1

## MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	h	Oficial 1a	25,73 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	25,73 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	25,73 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	25,73 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	24,25 €
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	25,29 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,73 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	25,73 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	26,19 €
A012B000	h	Oficial 1a estucador	27,43 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	25,73 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	25,00 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,23 €
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	26,59 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	26,59 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,59 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	26,59 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,99 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	22,85 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	22,85 €
A0135000	h	Ajudant soldador	21,25 €
A0136000	h	Ajudant picapedrer	22,46 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,85 €
A013A000	h	Ajudant fuster	23,01 €
A013B000	h	Ajudant estucador	24,35 €
A013D000	h	Ajudant pintor	22,85 €
A013E000	h	Ajudant vidrier	22,65 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,25 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	22,80 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 2

## MÀ D'OBRA

<b>CODI</b>	<b>UA</b>	<b>DESCRIPCIÓ</b>	<b>PREU</b>
A013H000	h	Ajudant electricista	22,80 €
A013J000	h	Ajudant lampista	22,80 €
A013M000	h	Ajudant muntador	22,85 €
A0140000	h	Manobre	21,49 €
A0149000	h	Manobre guixaire	21,49 €
A0150000	h	Manobre especialista	22,25 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,73 €
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	21,49 €



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 3

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,80 €
C11024A8	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb pinça per a enderroc de formigó	108,83 €
C11024A9	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	108,83 €
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	79,80 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	39,19 €
C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,43 €
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	45,46 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	57,50 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	65,49 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	76,14 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	10,79 €
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	7,74 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	17,33 €
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	55,88 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	47,53 €
C1505120	h	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	13,58 €
C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	5,81 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	180,28 €
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,94 €
C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,63 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,95 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,26 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	5,66 €
C2005000	h	Regle vibratori	5,21 €
C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,47 €
C200F000	h	Màquina taladradora	3,98 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 4

## MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C200G000	h	Màquina de fer regates	0,98 €
C200H000	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	8,56 €
C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	13,51 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	3,85 €
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	2,31 €
CRE23000	h	Motoserra	3,44 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	0,90 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	9,94 €
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	20,29 €
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,31 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	22,63 €
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,33 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	22,83 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	18,85 €
B0431100	m3	Pedra granítica per a maçoneria	32,00 €
B0432100	m3	Pedra calcària per a maçoneria	29,13 €
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	56,98 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,06 €
B0521150	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adorniment, per a projectar	0,07 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,06 €
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	0,24 €
B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,17 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,45 €
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	68,48 €
B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	84,58 €
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	77,90 €
B065760A	m3	Formigó HA-25/F/10/Ila de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	81,27 €
B065760B	m3	Formigó HA-25/B/10/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	78,52 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,09 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,09 €
B065960A	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluïda, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	78,32 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	75,68 €
B065ED0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	74,21 €
B06A910B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un $\leq$ 20% del granulat gruixut reciclat	65,29 €
B06A960B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb $\geq$ 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, amb un $\leq$ 20% del granulat gruixut reciclat	75,68 €
B06QC36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb $\geq$ 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	99,07 €
B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	28,87 €
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	38,87 €
B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	33,26 €
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	29,43 €
B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	17,12 €
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,17 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,39 €
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,36 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0906000	kg	Adhesiu de PVC	5,04 €
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	2,40 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,33 €
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,06 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,54 €
B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	1,91 €
B0A33300	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	2,64 €
B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	1,82 €
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,13 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,07 €
B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,05 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,08 €
B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,99 €
B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,13 €
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,15 €
B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,31 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,68 €
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,53 €
B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	2,14 €
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,76 €
B0CC1810	m2	Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,78 €
B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,37 €
B0CC3410	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,44 €
B0CU1A00	m2	Panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	67,27 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 8

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0CU1BA5	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	5,37 €
B0CU2AC7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 22 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	6,97 €
B0CV3015	m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	182,33 €
B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandwich de fusta i poliestirè extruït	3,35 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,47 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	117,39 €
B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	70,53 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,67 €
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,57 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,45 €
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,22 €
B0D81550	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	3,55 €
B0D81580	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,12 €
B0DZA000	l	Desencofrant	3,16 €
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	3,08 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,30 €
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,60 €
B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	8,00 €
B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,43 €
B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,69 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 9

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,33 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,21 €
B0F1PHN2	u	Gerobloc envà 85 mm.	0,32 €
B0F1G2ALBQDP	u	Geroblok perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	0,45 €
B0F86540	u	Supermaó de 600x250x40 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20 €
B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23 €
B0FA12N0	u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,17 €
B0FG38A3	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 15x15x1 cm, de color vermell	0,17 €
B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	13,24 €
B0FH7152	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	14,09 €
B0FH7172	m2	Rajola de gres porcellànic premat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	9,45 €
B0FH8172	m2	Rajola de gres premat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup B1b-B1la (UNE-EN 14411)	6,49 €
B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	22,11 €
B0FHE182	m2	Rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	23,47 €
B0G17B0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaiqües.	86,37 €
B0GAB2C7	m	Rajola de gres porcel.lanic	19,00 €
B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	0,45 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	3,70 €
B15Z1500	m	Corda de poliamida de 12 mm de diàmetre	0,41 €
B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	0,20 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 10

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	1,00 €
B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	6,96 €
B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge 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)	10,83 €
B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	75,00 €
B433A150	m3	Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	410,63 €
B435A140	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	411,73 €
B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,97 €
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,50 €
B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,04 €
B4D93EC6	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	1,00 €
B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	5,88 €
B4LZ170N	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 22 cm	6,21 €
B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	0,49 €
B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	6,93 €



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 11

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,85 €
B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,30 €
B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	1,21 €
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,18 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,50 €
B71140C0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	4,09 €
B71330B0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-TV amb armadura de teixit de material fibra de vidre de 60 g/m2	6,67 €
B71330M0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	4,69 €
B7422FMP	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster	10,96 €
B7713260	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,74 €
B7761252	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, 2 armadures de vel de vidre i de malla de polièster, resistent a la intempèrie	7,80 €
B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	0,78 €
B7B13770	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2	1,16 €
B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	175,00 €
B7C29570	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamosa	6,54 €
B7C2D800	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 80 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	11,68 €
B7C2F500	m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 50 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	7,30 €
B7C34L00	m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3, de 35 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	8,38 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 12

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,41 €
B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037$ W/mK i resistència tèrmica $\geq 1,081$ m2.K/W	2,49 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	8,22 €
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,87 €
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	15,90 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,62 €
B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	6,84 €
B7J50090K98Q	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	4,83 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,03 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	28,07 €
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,76 €
B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,94 €
B8112180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	42,78 €
B8112GA0	t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	50,49 €
B83L2AD8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de $\geq 4$ m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	46,28 €
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,04 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 13

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	4,69 €
B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	0,15 €
B881C012	kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	0,23 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,97 €
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	9,15 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,75 €
B89ZPE50	l	Pintura epoxi bicomponent, per a sistemes de protecció de l'acer	6,64 €
B89ZPP60	Kg	Pintura intumescent de protecció de l'acer per a una resistència de 90 m	15,00 €
B89ZQ000	kg	Pasta plàstica de picar	1,67 €
B8J31160	m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color estàndard i llisa rectificada	9,57 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	2,35 €
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,93 €
B8ZAA000	kg	Imprimació antioxidant	11,41 €
B8ZAE000	kg	Imprimació al làtex	2,82 €
B9Q14143	m2	Post per a parquet adherit de fusta de roure nacional select, de 300x60x10 mm	7,85 €
B9QH23B0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	20,56 €
B9U361A0	m	Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,44 €
B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària,	3,66 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 14

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BA1415E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	183,90 €
BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	362,31 €
BA1449E5	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	311,36 €
BA1449E6	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	354,95 €
BA14D3E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	169,69 €
BA14D3L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	200,98 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 15

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BA14E5E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envemissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	190,13 €
BA14E5L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envemissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	195,79 €
BAF1259D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	215,05 €
BAF1579D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	315,26 €
BAF1C19D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	64,79 €
BAF1C39D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	127,44 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 16

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	102,52 €
BAF1J47D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	92,29 €
BAF1J57D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 4 a 4,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	89,43 €
BAF4559D	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	194,98 €
BAF4G39D	m2	Balconera d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	204,62 €
BAFA110L	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	278,49 €
BAFA580C	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, una fixa lateral i una fixa superior, per a un buit d'obra de 7,25 a 8,49 m2, elaborada amb perfils de preu alt	184,40 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 17

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAJ145G5	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	183,69 €
BAM11AA5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	130,22 €
BAM11AJ5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb dues fulles batents i dues targes laterals, amb fixacions mecàniques	156,24 €
BAMW1001	u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	87,63 €
BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	68,75 €
BAP36186	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	65,46 €
BAQD2S75	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	73,67 €
BAQDM442	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina i amb planxa d'alumini d'1mm de gruix i 30cm d'alçada situada a la part inferior de la fulla	36,59 €
BAQDPA10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta i amb làmina de plom interior d'1 mm de gruix, per a radioscòpia, amb acabat xapat amb HPL	198,66 €
BAQDS18E	u	Fulla per a porta interior de 43 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat blanc	280,00 €
BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 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 lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	150,20 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 18

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAQEC176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	350,00 €
BAQEC4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	189,10 €
BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	36,70 €
BAQQ2A54	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	43,07 €
BAQQ7254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de sapel·li per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	26,88 €
BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	25,61 €
BARSAB2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	315,51 €
BAV2BF8S	m2	Portico de fusta de pi practicable, cec	275,00 €
BAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	136,11 €
BAVUF420	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €
BAVUF440	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €
BAVUF460	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	17,36 €



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 19

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAVZ1F00	u	Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	9,14 €
BAVZ5F05	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	37,56 €
BAZ2C843	u	Estructura Scigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	255,00 €
BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	5,26 €
BAZGC160	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb una fulla batent	10,38 €
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	8,35 €
BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coredissa, de preu mitjà	5,16 €
BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu superior, amb una fulla batent	4,09 €
BAZGD170	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior	9,15 €
BAZGD260	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu alt, amb una fulla batent	3,55 €
BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	3,29 €
BB126WBQ	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	94,59 €
BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	92,18 €
BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	100,31 €
BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	5,62 €
BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	17,07 €
BC1K1300	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	25,94 €
BD13119B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	0,79 €
BD13129B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,01 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 20

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,01 €
BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	3,44 €
BD136170	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, amb junt elàstic	4,06 €
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,37 €
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,62 €
BD3112B6	u	Caixa sifònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	8,42 €
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	27,54 €
BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,64 €
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	6,42 €
BDG15A42	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior	5,06 €
BDKZH8B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	13,06 €
BDKZHEC0	u	Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	58,20 €
BDW3B100	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,72 €
BDW3B200	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,78 €
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,80 €
BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,11 €
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	17,86 €
BDW3E100	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	2,31 €
BDY3B100	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01 €
BDY3B200	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	0,01 €
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	0,26 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 21

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BDY3E100	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	0,02 €
BE224S4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	646,88 €
BE224S5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	685,69 €
BE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	675,88 €
BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	15,78 €
BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	31,58 €
BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	37,88 €
BE3675B0	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	44,19 €
BE3685B0	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	50,52 €
BE3695B0	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	56,82 €
BE42H4S0	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,33 €
BEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	4.152,44 €
BEH715B0	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aigua, de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c o R410a, amb bescanviadors de tubs de coure i carcassa d'acer	1.331,44 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 22

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEP31130	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	54,34 €
BEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre	367,16 €
BEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre	620,94 €
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	3,76 €
BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A , preu mitjà, per a muntar superficialment	32,67 €
BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	0,29 €
BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	0,20 €
BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	0,22 €
BEZ5A000	u	Purgador per a radiadors, manual	0,11 €
BEZ5H000	u	Aixeta per a radiadors, preu alt	1,85 €
BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	1,22 €
BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,27 €
BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,24 €
BF535300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,48 €
BF537300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,71 €
BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,83 €
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,48 €
BFW525B0	u	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,55 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 23

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFW527B0	u	Accessori per a tub de coure 16 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat	0,64 €
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat	0,71 €
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat	0,90 €
BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,08 €
BFY5A500	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,09 €
BFY5A700	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 16 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,09 €
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	0,10 €
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,13 €
BG134701	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb deu mòduls i per a encastar	10,12 €
BG134801	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	21,82 €
BG134901	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	24,32 €
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,58 €
BG161411	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	0,85 €
BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,53 €
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	0,10 €
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	0,14 €
BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	0,44 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 24

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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	0,59 €
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	0,13 €
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	0,21 €
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	0,33 €
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	0,48 €
BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC	1,72 €
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	14,78 €
BG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 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	43,59 €
BG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 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	82,72 €
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	6,09 €
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	6,20 €
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	6,36 €
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	6,50 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 25

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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	13,24 €
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	28,05 €
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	70,67 €
BG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 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	155,57 €
BG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 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	186,83 €
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	0,60 €
BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	1,35 €
BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	2,17 €
BG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,37 €
BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	2,31 €
BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	4,46 €
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	2,30 €
BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	3,94 €
BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	3,47 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 26

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,47 €
BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	3,65 €
BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	25,47 €
BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	6,95 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,23 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,21 €
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,23 €
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,18 €
BH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 18 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, per a encastar	73,08 €
BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades GY 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 W com a màxim i de 12 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció IP 20	32,02 €
BH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR = 19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, equip elèctric no regulable, d'aïllament classe II, cos d'alumini i vidre transparent, amb grau de protecció IP 54	74,48 €
BH328Q22	u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassis d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 W, per a muntar superficialment	140,51 €
BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet GY 6,35, de 50 W de potència màxima, 12 V de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 K	1,03 €
BHW32000	u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,15 €
BJ12B71P	u	Plat de dutxa de Resina de polièster i carrega mineral de 120x80 color blanc	250,00 €
BJ12D71P	u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant, de 700x700 mm, de color blanc, preu alt	39,18 €



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 27

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ12L6EC	u	Plat de dutxa rectangular de material acrílic, de 1400x700 mm, de color blanc, preu superior	177,25 €
BJ12M9CC	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1200x900 mm, de color blanc, preu superior	342,48 €
BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana model Acces de Roca, de color blanc amb suports murals	95,00 €
BJ13B71B	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	61,35 €
BJ13B91P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt	103,37 €
BJ14B11P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	69,46 €
BJ14B212	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	87,50 €
BJ14BA1P	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	104,18 €
BJ14BB12	u	Inodor complet, amb sortida dual per a mobilitat reduïda (inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal)	507,00 €
BJ16B212	u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sífo incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	172,23 €
BJ1ZAB01	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	46,52 €
BJ1ZQ000	u	Suport mural d'acer galvanitzat per a aigüeres, safareigs i lavabos col·lectius	9,22 €
BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,04 €
BJ21J12E	u	Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	180,06 €
BJ22612A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''	51,47 €
BJ22A12C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''	252,65 €
BJ23112G	u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	26,39 €
BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	61,00 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 28

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ238121	u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2''	21,21 €
BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8'' i entrada de 3/8''	14,82 €
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2'' i entrada de 1/2''	9,46 €
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.	70,10 €
BJ43U005	u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	134,49 €
BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	64,00 €
BJ46U020	u	Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	350,00 €
BJ4ZU010	u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	10,41 €
BJ622330	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1''	529,90 €
BJA26310	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical	252,05 €
BN313420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8'', de 16 bar de PN i preu alt	9,59 €
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	5,78 €
BQ512J50	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	32,92 €
BQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	142,56 €
BQ710973	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	157,55 €
BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	9,73 €
BQ7116C3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	220,36 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 29

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ711973	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	185,89 €
BQ7119B3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	190,23 €
BQ7123A1	m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	13,73 €
BQ712663	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	138,47 €
BQ7128A1	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	8,85 €
BQ7129B3	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	199,75 €
BQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	33,99 €
BQ880002	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	165,42 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 30

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>80,79 €</b>
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,100 /R x	22,25000 =	24,47500	
				Subtotal...	24,47500	24,47500
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	0,95000 =	0,57000	
				Subtotal...	0,57000	0,57000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	0,90000 =	0,16200	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	19,31000 =	12,55150	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,33000 =	29,96150	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225 x	56,98000 =	12,82050	
				Subtotal...	55,49550	55,49550
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,24475
			COST DIRECTE			80,78525
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>80,78525</b>
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>52,01 €</b>
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	Unitats	Preu €	Parcial	Import
			1,000 /R x	22,25000 =	22,25000	
				Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	0,95000 =	0,66500	
				Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	9,94000 =	17,29560	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	56,98000 =	11,39600	
				Subtotal...	28,87160	28,87160
			DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,22250
			COST DIRECTE			52,00910

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 31

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>52,00910</b>
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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>53,76 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,25000 =	22,25000	
				Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	0,95000 =	0,66500	
				Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	9,94000 =	16,20220	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	56,98000 =	14,24500	
				Subtotal...	30,62720	30,62720
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,22250
			COST DIRECTE			53,76470
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>53,76470</b>
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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>60,08 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,25000 =	22,25000	
				Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	0,95000 =	0,66500	
				Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	9,94000 =	15,10880	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	56,98000 =	21,65240	
				Subtotal...	36,94120	36,94120
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,22250
			COST DIRECTE			60,07870

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 32

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
						<b>60,07870</b>
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>147,07 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	22,25000 =	23,36250	
				Subtotal...	23,36250	23,36250
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	0,95000 =	0,68875	
				Subtotal...	0,68875	0,68875
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	9,94000 =	15,20820	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	56,98000 =	11,39600	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000 x	0,24000 =	96,00000	
				Subtotal...	122,78420	122,78420
			DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,23363
			COST DIRECTE			147,06907
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>147,06907</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>105,43 €</b>
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	22,25000 =	23,36250	
				Subtotal...	23,36250	23,36250
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	0,95000 =	0,68875	
				Subtotal...	0,68875	0,68875
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	9,94000 =	13,71720	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	56,98000 =	21,65240	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000 x	0,24000 =	45,60000	
				Subtotal...	81,14960	81,14960

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 33

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,23363	
			COST DIRECTE		105,43447	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>105,43447</b>	
D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>61,11 €</b>	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,25000 =	22,25000	
				Subtotal...	22,25000	22,25000
Maquinària:						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	0,95000 =	0,66500	
				Subtotal...	0,66500	0,66500
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	0,90000 =	0,18000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	9,94000 =	15,10880	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	56,98000 =	21,65240	
B081C010	kg	Additiu incluser aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760 x	1,36000 =	1,03360	
				Subtotal...	37,97480	37,97480
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,22250	
			COST DIRECTE		61,11230	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>61,11230</b>	
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>70,24 €</b>	
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	21,49000 =	21,49000	
				Subtotal...	21,49000	21,49000
Materials:						
B0111000	m3	Aigua	0,600 x	0,90000 =	0,54000	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000 x	0,06000 =	48,00000	
				Subtotal...	48,54000	48,54000
			DESPESES AUXILIARS	1,00%	0,21490	
			COST DIRECTE		70,24490	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>70,24490</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 34

## ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	REND: 1,000			PREU
			Unitats	Preu €	Parcial	Import
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2				<b>0,97 €</b>
Mà d'obra:						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,73000 =	0,12865	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,85000 =	0,11425	
					Subtotal...	0,24290
Materials:						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,33000 =	0,01357	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,68000 =	0,71400	
					Subtotal...	0,72757
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	0,00243
					COST DIRECTE	0,97290
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,97290</b>
D6111211	m3	Pedra calcària carejada per a maçoneria				<b>147,07 €</b>
Mà d'obra:						
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	3,000 /R x	25,29000 =	75,87000	
A0136000	h	Ajudant picapedrer	1,500 /R x	22,46000 =	33,69000	
					Subtotal...	109,56000
Materials:						
B0432100	m3	Pedra calcària per a maçoneria	1,250 x	29,13000 =	36,41250	
					Subtotal...	36,41250
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	1,09560
					COST DIRECTE	147,06810
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>147,06810</b>
D6117701	m3	Carreu de pedra granítica per a maçoneria				<b>208,68 €</b>
Mà d'obra:						
A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	3,000 /R x	25,29000 =	75,87000	
A0136000	h	Ajudant picapedrer	3,000 /R x	22,46000 =	67,38000	
					Subtotal...	143,25000
Materials:						
B0431100	m3	Pedra granítica per a maçoneria	2,000 x	32,00000 =	64,00000	
					Subtotal...	64,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,00%	1,43250
					COST DIRECTE	208,68250



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 19/04/22

Pàg.: 35

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	208,68250

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 36

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
E211249D		m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'acer, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>10,53 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0121000		h	Oficial 1a	0,030 /R x	25,73000 =	0,77190		
A0150000		h	Manobre especialista	0,120 /R x	22,25000 =	2,67000		
					Subtotal...	3,44190	3,44190	
Maquinària:								
C1101200		h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	8,80000 =	0,26400		
C11024A9		h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t, amb cisalla per a enderroc d'acer	0,045 /R x	108,83000 =	4,89735		
C1311430		h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,045 /R x	39,19000 =	1,76355		
C200S000		h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030 /R x	3,85000 =	0,11550		
					Subtotal...	7,04040	7,04040	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05163	
					COST DIRECTE		10,53393	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,53393</b>	
E21D2221		m	Enderroc de clavegueró de formigó de 40x60 cm o de diàmetre 50 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>5,76 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0140000		h	Manobre	0,190 /R x	21,49000 =	4,08310		
A0150000		h	Manobre especialista	0,060 /R x	22,25000 =	1,33500		
					Subtotal...	5,41810	5,41810	
Maquinària:								
C1101200		h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	8,80000 =	0,26400		
					Subtotal...	0,26400	0,26400	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08127	
					COST DIRECTE		5,76337	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,76337</b>	
E2213222		m3	Excavació per a rebaix en terreny fluix (SPT <20), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>3,64 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Maquinària:								

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	C1312340	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,037 /R x	98,43000 =	3,64191
					Subtotal...	3,64191
						3,64191
					COST DIRECTE	3,64191
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,64191</b>
	E222142A	m3	Excavació de caixa fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>8,22 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	57,50000 =	8,22250
					Subtotal...	8,22250
						8,22250
					COST DIRECTE	8,22250
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>8,22250</b>
	E222162A	m3	Excavació de rasa per a fonamentació de fins a 2 m de fondària, en terreny de de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>9,95 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,173 /R x	57,50000 =	9,94750
					Subtotal...	9,94750
						9,94750
					COST DIRECTE	9,94750
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,94750</b>
	E222182A	m3	Excavació de rasa i pou per a instal·lacions d'evacuació, realitzada amb mitjans manuals i retirada manual de runa i càrrega sobre camió.		<b>Rend.: 0,594</b>	<b>52,90 €</b>
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,321 /R x	79,80000 =	43,12424
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,101 /R x	57,50000 =	9,77694
					Subtotal...	52,90118
						52,90118
					COST DIRECTE	52,90118
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>52,90118</b>
E222B232		m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,22 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1313330		h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143 /R x	57,50000 =	8,22250	
				Subtotal...		8,22250	8,22250
				COST DIRECTE			8,22250
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>8,22250</b>
E2431120		u	Subministre de material a l'obra ( Ceràmica i material de col·locació )	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>12,24 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1505120		h	Dúmpfer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,901 /R x	13,58000 =	12,23558	
				Subtotal...		12,23558	12,23558
				COST DIRECTE			12,23558
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>12,23558</b>
E2R45039		m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,55 €</b>
Maquinària:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
C1311430		h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010 /R x	39,19000 =	0,39190	
C1501700		h	Camió per a transport de 7 t	0,240 /R x	17,33000 =	4,15920	
				Subtotal...		4,55110	4,55110
				COST DIRECTE			4,55110
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>4,55110</b>
E2R542AA		m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>8,66 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 39

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Maquinària: C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,155 /R x	55,88000 =	8,66140
					Subtotal...	8,66140
						8,66140
					COST DIRECTE	8,66140
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>8,66140</b>
	E2RA63G0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge 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>64,98 €</b>
	Materials: B2RA63G0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge 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)	Unitats	Preu €	Parcial
				6,000	x 10,83000 =	64,98000
					Subtotal...	64,98000
						64,98000
					COST DIRECTE	64,98000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>64,98000</b>
	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>88,70 €</b>
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	Unitats	Preu €	Parcial
				0,250 /R x	21,49000 =	5,37250
					Subtotal...	5,37250
						5,37250
	Materials: B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	Unitats	Preu €	Parcial
				1,100	x 75,68000 =	83,24800
					Subtotal...	83,24800
						83,24800
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08059
					COST DIRECTE	88,70109
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>88,70109</b>
	E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>110,72 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
						Import



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 41

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00506	
				COST DIRECTE		1,32192	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,32192</b>	
E3C515C4		m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>102,52 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,096 /R x	25,73000 =	2,47008	
A0140000		h	Manobre	0,144 /R x	21,49000 =	3,09456	
					Subtotal...	5,56464	5,56464
Maquinària:							
C1701100		h	Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R x	180,28000 =	14,42240	
					Subtotal...	14,42240	14,42240
Materials:							
B065760B		m3	Formigó HA-25/B/10/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x	78,52000 =	82,44600	
					Subtotal...	82,44600	82,44600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08347	
				COST DIRECTE		102,51651	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>102,51651</b>	
E3CB3000		kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,37 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,006 /R x	25,73000 =	0,15438	
A0134000		h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	22,85000 =	0,22850	
					Subtotal...	0,38288	0,38288
Materials:							
B0A14200		kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051 x	1,33000 =	0,00678	
D0B2A100		kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,97290 =	0,97290	
					Subtotal...	0,97968	0,97968
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00574	
				COST DIRECTE		1,36830	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,36830</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
E3CDD100		m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>29,37 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
A0123000	h		Oficial 1a encofrador	0,500 /R x	25,73000 =	12,86500	
A0133000	h		Ajudant encofrador	0,550 /R x	22,85000 =	12,56750	
					Subtotal...	25,43250	25,43250
	Materials:						
B0A31000	kg		Clau acer	0,1501 x	1,54000 =	0,23115	
B0D21030	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997 x	0,47000 =	1,40986	
B0D31000	m3		Llata de fusta de pi	0,0019 x	117,39000 =	0,22304	
B0D71130	m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100 x	1,45000 =	1,59500	
B0DZA000	l		Desencofrant	0,030 x	3,16000 =	0,09480	
					Subtotal...	3,55385	3,55385
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38149
					COST DIRECTE		29,36784
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>29,36784</b>
E433A152		m3	Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x30 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra sobre suports de fusta o acer	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>640,19 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
A012A000	h		Oficial 1a fuster	6,000 /R x	26,19000 =	157,14000	
A013A000	h		Ajudant fuster	3,000 /R x	23,01000 =	69,03000	
					Subtotal...	226,17000	226,17000
	Materials:						
B433A150	m3		Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1)	1,000 x	410,63000 =	410,63000	
					Subtotal...	410,63000	410,63000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		3,39255
					COST DIRECTE		640,19255
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>640,19255</b>
E435A142		m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada sobre suports de fusta o acer	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>660,42 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,500	/R x 26,19000 =	170,23500
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,250	/R x 23,01000 =	74,78250
					Subtotal...	245,01750
						245,01750
	Materials:					
	B435A140	m3	Bigueta de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	1,000	x 411,73000 =	411,73000
					Subtotal...	411,73000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	3,67526
					COST DIRECTE	660,42276
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>660,42276</b>
	E43DF1A4	m2	Empostissat de taulers de fusta amb aïllament de panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix, col·locat amb fixacions mecàniques i segellat de junts		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>84,40 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x 25,73000 =	5,14600
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,85000 =	4,57000
					Subtotal...	9,71600
						9,71600
	Materials:					
	B0CU1A00	m2	Panell sandwich de fusta i poliestirè extruït, amb cara exterior de tauler aglomerat hidrofugat de 19 mm de gruix, poliestirè extruït de 100 mm de gruix i cara interior amb tauler de pi de 10 mm de gruix	1,050	x 67,27000 =	70,63350
	B0CZA000	u	Elements de fixació i muntatge per a panell sandwich de fusta i poliestirè extruït	1,000	x 3,35000 =	3,35000
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050	x 8,22000 =	0,41100
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,005	x 28,07000 =	0,14035
					Subtotal...	74,53485
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14574
					COST DIRECTE	84,39659
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>84,39659</b>
	E43DV100	m2	Solera de tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida, col·locat amb fixacions mecàniques		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>11,94 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,160	/R x	26,19000 =	4,19040
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,080	/R x	23,01000 =	1,84080
						Subtotal...	6,03120
							6,03120
	Materials:						
	B0A32000	kg	Clau acer galvanitzat	0,150	x	1,91000 =	0,28650
	B0CU1BA5	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 16 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,030	x	5,37000 =	5,53110
						Subtotal...	5,81760
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09047
						COST DIRECTE	11,93927
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>11,93927</b>
	E4475111	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,70 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,015	/R x	25,73000 =	0,38595
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	21,49000 =	0,32235
						Subtotal...	0,70830
							0,70830
	Materials:						
	B44Z5011	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,97000 =	0,97000
						Subtotal...	0,97000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,01771
						COST DIRECTE	1,69601
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,69601</b>
	E45118D3	m3	Formigó per a pilars, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>126,55 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	25,73000 =	9,26280
	A0140000	h	Manobre	1,440	/R x	21,49000 =	30,94560
						Subtotal...	40,20840
							40,20840
	Materials:						
	B065760A	m3	Formigó HA-25/F/10/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	81,27000 =	85,33350

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 45

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		85,33350	85,33350
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		1,00521
				COST DIRECTE			126,54711
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>126,54711</b>
E45217C4	m3		Formigó per a mur, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>110,28 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,051 /R x	25,73000 =	1,31223	
A0140000	h		Manobre	0,209 /R x	21,49000 =	4,49141	
				Subtotal...		5,80364	5,80364
Maquinària:							
C1701100	h		Camió amb bomba de formigonar	0,125 /R x	180,28000 =	22,53500	
				Subtotal...		22,53500	22,53500
Materials:							
B065710B	m3		Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	77,90000 =	81,79500	
				Subtotal...		81,79500	81,79500
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,14509
				COST DIRECTE			110,27873
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>110,27873</b>
E45817C4	m3		Formigó per a cercols, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>116,65 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	0,084 /R x	25,73000 =	2,16132	
A0140000	h		Manobre	0,336 /R x	21,49000 =	7,22064	
				Subtotal...		9,38196	9,38196
Maquinària:							
C1701100	h		Camió amb bomba de formigonar	0,140 /R x	180,28000 =	25,23920	
				Subtotal...		25,23920	25,23920
Materials:							
B065710B	m3		Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	77,90000 =	81,79500	
				Subtotal...		81,79500	81,79500

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 46

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,23455
				COST DIRECTE			116,65071
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>116,65071</b>
E45917G3		m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/l de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>112,50 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,294 /R x	25,73000 =	7,56462	
A0140000		h	Manobre	1,176 /R x	21,49000 =	25,27224	
					Subtotal...	32,83686	32,83686
Materials:							
B065910C		m3	Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	75,09000 =	78,84450	
					Subtotal...	78,84450	78,84450
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,82092
				COST DIRECTE			112,50228
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>112,50228</b>
E45A17G3		m3	Formigó per a sostre nerrat unidireccional, HA-25/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>107,01 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,246 /R x	25,73000 =	6,32958	
A0140000		h	Manobre	0,984 /R x	21,49000 =	21,14616	
					Subtotal...	27,47574	27,47574
Materials:							
B065910C		m3	Formigó HA-25/P/20/l de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	75,09000 =	78,84450	
					Subtotal...	78,84450	78,84450
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,68689
				COST DIRECTE			107,00713
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>107,00713</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
E45C19H4		m3	Llosa de formigó armat de 20 cm. de gruix per a la formació de graonat d'escala exterior, amb formigó HA-30/B/20/IIa, muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat i acabat fratessat per la cara vista de la petxa i acabat llis vist per la cara inferior i laterals, graons encastats a la paret de pedra.	<b>Rend.: 0,053</b>		<b>498,47 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,054 /R x	25,73000 =	26,21547	
A0140000		h	Manobre	0,216 /R x	21,49000 =	87,58189	
					Subtotal...	113,79736	113,79736
Maquinària:							
C1701100		h	Camió amb bomba de formigonar	0,090 /R x	180,28000 =	306,13585	
					Subtotal...	306,13585	306,13585
Materials:							
B065ED0B		m3	Formigó HA-30/B/20/IIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIb	1,020 x	74,21000 =	75,69420	
					Subtotal...	75,69420	75,69420
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,84493
					COST DIRECTE		498,47234
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>498,47234</b>
E4B13000		kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,32 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,007 /R x	25,73000 =	0,18011	
A0134000		h	Ajudant ferrallista	0,007 /R x	22,85000 =	0,15995	
					Subtotal...	0,34006	0,34006
Materials:							
B0A14200		kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	1,33000 =	0,00665	
D0B2A100		kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,97290 =	0,97290	
					Subtotal...	0,97955	0,97955
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00510
					COST DIRECTE		1,32471
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,32471</b>
E4B23000		kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,53 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	25,73000 =	0,25730	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 49

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00729	
						COST DIRECTE	1,47929	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,47929</b>	
E4B9DC88	m2		Armatura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2,94 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,022 /R x	25,73000 =	0,56606		
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,022 /R x	22,85000 =	0,50270		
					Subtotal...	1,06876	1,06876	
Materials:								
B0A14200	kg		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018 x	1,33000 =	0,02394		
B0B341C4	m2		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	1,53000 =	1,83600		
					Subtotal...	1,85994	1,85994	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01603	
						COST DIRECTE	2,94473	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,94473</b>	
E4BA3000	kg		Armatura per a sostre nervat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,51 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0124000	h		Oficial 1a ferrallista	0,011 /R x	25,73000 =	0,28303		
A0134000	h		Ajudant ferrallista	0,010 /R x	22,85000 =	0,22850		
					Subtotal...	0,51153	0,51153	
Materials:								
B0A14200	kg		Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,015 x	1,33000 =	0,01995		
DOB2A100	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	0,97290 =	0,97290		
					Subtotal...	0,99285	0,99285	
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00767	
						COST DIRECTE	1,51205	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,51205</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 50

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E4BADC88		m2	Armadura per a sostre nerrat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2,94 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,022 /R x	25,73000 =	0,56606
A0134000		h	Ajudant ferrallista	0,022 /R x	22,85000 =	0,50270
					Subtotal...	1,06876
						1,06876
Materials:						
B0A14200		kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018 x	1,33000 =	0,02394
B0B341C4		m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200 x	1,53000 =	1,83600
					Subtotal...	1,85994
						1,85994
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01603
					COST DIRECTE	2,94473
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,94473</b>
E4D11103		m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20,73 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0123000		h	Oficial 1a encofrador	0,350 /R x	25,73000 =	9,00550
A0133000		h	Ajudant encofrador	0,400 /R x	22,85000 =	9,14000
					Subtotal...	18,14550
						18,14550
Materials:						
B0D625A0		cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011 x	10,67000 =	0,11737
B0D81280		m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200 x	1,22000 =	1,46400
B0DZA000		l	Desencofrant	0,080 x	3,16000 =	0,25280
B0DZP200		u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000 x	0,30000 =	0,30000
					Subtotal...	2,13417
						2,13417
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,45364
					COST DIRECTE	20,73331
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>20,73331</b>
E4D22A03		m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>19,72 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0123000		h	Oficial 1a encofrador	0,316 /R x	25,73000 =	8,13068
A0133000		h	Ajudant encofrador	0,356 /R x	22,85000 =	8,13460



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 51

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						Subtotal...
						16,26528
						16,26528
Materials:						
B0A31000	kg		Clau acer	0,1007	x	1,54000 = 0,15508
B0D21030	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,47000 = 0,70312
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,67000 = 0,10777
B0D81580	m2		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,0965	x	1,12000 = 1,22808
B0DZA000	l		Desencofrant	0,080	x	3,16000 = 0,25280
B0DZP500	u		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,60000 = 0,60000
						Subtotal...
						3,04685
						3,04685
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						0,40663
						COST DIRECTE
						19,71876
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						19,71876
E4D3D503	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>29,77 €</b>
Mà d'obra:						
A0123000	h		Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	25,73000 = 12,86500
A0133000	h		Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,85000 = 11,42500
						Subtotal...
						24,29000
						24,29000
Materials:						
B0A14300	kg		Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,06000 = 0,21200
B0A31000	kg		Clau acer	0,1501	x	1,54000 = 0,23115
B0D21030	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,47000 = 0,56353
B0D31000	m3		Llata de fusta de pi	0,0029	x	117,39000 = 0,34043
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x	10,67000 = 0,32223
B0D71120	m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	2,57000 = 2,95550
B0DZA000	l		Desencofrant	0,080	x	3,16000 = 0,25280
						Subtotal...
						4,87764
						4,87764
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						0,60725
						COST DIRECTE
						29,77489
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						29,77489
E4D8D500	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>48,71 €</b>
Mà d'obra:						
A0123000	h		Oficial 1a encofrador	0,640	/R x	25,73000 = 16,46720
A0133000	h		Ajudant encofrador	0,480	/R x	22,85000 = 10,96800

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 52

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...		27,43520
						27,43520
			Materials:			
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,54000 = 0,15508
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,47000 = 0,93577
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	117,39000 = 17,62024
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x	10,67000 = 0,21447
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,45000 = 1,66678
				Subtotal...		20,59234
						20,59234
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,68588
				COST DIRECTE		48,71342
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>48,71342</b>
	E4D93EC6	m2	Alleugeridor per a sostre nervat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>10,19 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
			Mà d'obra:			
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,73000 = 0,25730
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	21,49000 = 0,75215
				Subtotal...		1,00945
						1,00945
			Materials:			
	B4D93EC6	u	Cassetó per a sostre nervat de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	9,1665	x	1,00000 = 9,16650
				Subtotal...		9,16650
						9,16650
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01514
				COST DIRECTE		10,19109
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,19109</b>
	E4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>25,89 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
			Mà d'obra:			
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	25,73000 = 11,57850
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	22,85000 = 7,99750
				Subtotal...		19,57600
						19,57600
			Materials:			
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,54000 = 0,15508
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,4994	x	0,47000 = 0,23472
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	117,39000 = 0,22304
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,67000 = 0,16112

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 53

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	1,45000 = 1,66678
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl·lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,0993	x	3,08000 = 3,38584
						Subtotal...
						5,82658
						5,82658
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						0,48940
						COST DIRECTE
						25,89198
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						25,89198
						<b>Rend.: 1,000</b>
						<b>37,83 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,73000 = 12,35040
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	21,49000 = 5,15760
						Subtotal...
						17,50800
						17,50800
Materials:						
	B0E244L1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125	x	1,43000 = 18,76875
	D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu incluser aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0168	x	61,11230 = 1,02669
						Subtotal...
						19,79544
						19,79544
						DESPESES AUXILIARS 3,00%
						0,52524
						COST DIRECTE
						37,82868
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						37,82868
						<b>Rend.: 1,000</b>
						<b>44,37 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	25,73000 = 13,37960
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	21,49000 = 5,58740
						Subtotal...
						18,96700
						18,96700
Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0E244W1	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	13,125	x	1,69000 =	22,18125
	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	0,0252	x	105,43448 =	2,65695
Subtotal...							24,83820
DESPESES AUXILIARS 3,00%							0,56901
COST DIRECTE							44,37421
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>44,37421</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,24 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730
Subtotal...							0,25730
0,25730							0,25730
Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,33000 =	0,00665
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,97290 =	0,97290
Subtotal...							0,97955
0,97955							0,97955
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,00386
COST DIRECTE							1,24071
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>1,24071</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>130,17 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	25,73000 =	10,29200
	A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	21,49000 =	34,38400
Subtotal...							44,67600
44,67600							44,67600
Materials:							
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,050	x	80,78525 =	84,82451
Subtotal...							84,82451
84,82451							84,82451

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,67014
				COST DIRECTE			130,17065
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>130,17065</b>
E4LH943C		m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 66 kNm per m d'amplària de sostre	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>28,93 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000		h	Oficial 1a	0,1103 /R x	25,73000 =	2,83802	
A0140000		h	Manobre	0,3308 /R x	21,49000 =	7,10889	
					Subtotal...	9,94691	9,94691
Materials:							
B0D21030		m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,232 x	0,47000 =	0,57904	
B0D625A0		cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0063 x	10,67000 =	0,06722	
B4LH0204		m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	1,5015 x	5,88000 =	8,82882	
B4LZ170N		m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 22 cm	1,491 x	6,21000 =	9,25911	
					Subtotal...	18,73419	18,73419
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,24867
				COST DIRECTE			28,92977
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>28,92977</b>
E52211NK		m2	Teulada de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>43,23 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,640 /R x	25,73000 =	16,46720	
A0140000		h	Manobre	0,320 /R x	21,49000 =	6,87680	
					Subtotal...	23,34400	23,34400
Materials:							
B52211N0		u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	31,500 x	0,49000 =	15,43500	
D070A4D1		m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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	0,0263 x	147,06908 =	3,86792	
					Subtotal...	19,30292	19,30292

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,58360
				COST DIRECTE			43,23052
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>43,23052</b>
E612B51K		m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>36,86 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,728 /R x	25,73000 =	18,73144	
A0140000		h	Manobre	0,360 /R x	21,49000 =	7,73640	
					Subtotal...	26,46784	26,46784
Materials:							
B0F1D2A1		u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200 x	0,21000 =	6,55200	
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	0,0216 x	147,06908 =	3,17669	
					Subtotal...	9,72869	9,72869
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,66170
				COST DIRECTE			36,85823
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>36,85823</b>
E612BR1V		m2	Paret de mamposteria de pedra de 15 cm de gruix	<b>Rend.: 0,218</b>			<b>184,94 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,73000 =	70,81651	
A0140000		h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	29,57339	
A0150000		h	Manobre especialista	0,150 /R x	22,25000 =	15,30963	
					Subtotal...	115,69953	115,69953
Maquinària:							
C1704100		h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150 /R x	0,94000 =	0,64679	
					Subtotal...	0,64679	0,64679
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,0136 x	0,90000 =	0,01224	
B0431100		m3	Pedra granítica per a maçoneria	2,000 x	32,00000 =	64,00000	
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	0,0575 x	29,43000 =	1,69223	
					Subtotal...	65,70447	65,70447

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		2,89249
				COST DIRECTE			184,94328
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>184,94328</b>
E614GPAG		m2	Paredó recolzat divisòria de 7,5 cm de gruix, de totxana de 290x140x75 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	<b>Rend.: 0,803</b>			<b>25,25 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,420 /R x	25,73000 =	13,45778	
A0140000		h	Manobre	0,210 /R x	21,49000 =	5,62005	
A0150000		h	Manobre especialista	0,052 /R x	22,25000 =	1,44085	
					Subtotal...	20,51868	20,51868
Maquinària:							
C1704100		h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,052 /R x	0,94000 =	0,06087	
					Subtotal...	0,06087	0,06087
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,0029 x	0,90000 =	0,00261	
B07102A0		t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0192 x	17,12000 =	0,32870	
B0FA12N0		u	Totxana de 290x140x75 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,5012 x	0,17000 =	3,82520	
					Subtotal...	4,15651	4,15651
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,51297
				COST DIRECTE			25,24903
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>25,24903</b>
E614H51M		m2	Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, de supermaó de 600x250x60 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2,5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,41 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,320 /R x	25,73000 =	8,23360	
A0140000		h	Manobre	0,160 /R x	21,49000 =	3,43840	
A0150000		h	Manobre especialista	0,040 /R x	22,25000 =	0,89000	
					Subtotal...	12,56200	12,56200
Maquinària:							
C1704100		h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,040 /R x	0,94000 =	0,03760	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 58

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					Subtotal...	0,03760	0,03760
	Materials:						
B0111000	m3	Aigua		0,0016	x	0,90000 =	0,00144
B0710220	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,001	x	33,26000 =	0,03326
B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		6,3342	x	0,23000 =	1,45687
					Subtotal...	1,49157	1,49157
					DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,31405
					COST DIRECTE		14,40522
					DESPESES INDIRECTES	0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,40522</b>
E614Q51M	m2	Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, de supermaó de 600x250x60 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2			<b>Rend.: 0,701</b>		<b>19,82 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
A0122000	h	Oficial 1a paleta		0,320	/R x	25,73000 =	11,74551
A0140000	h	Manobre		0,160	/R x	21,49000 =	4,90499
A0150000	h	Manobre especialista		0,0375	/R x	22,25000 =	1,19026
					Subtotal...	17,84076	17,84076
	Maquinària:						
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel		0,040	/R x	0,94000 =	0,05364
					Subtotal...	0,05364	0,05364
	Materials:						
B0111000	m3	Aigua		0,0016	x	0,90000 =	0,00144
B07102A0	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		0,001	x	17,12000 =	0,01712
B0F86560	u	Supermaó de 600x250x60 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1		6,3342	x	0,23000 =	1,45687
					Subtotal...	1,47543	1,47543
					DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,44602
					COST DIRECTE		19,81585
					DESPESES INDIRECTES	0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>19,81585</b>
E614QK1M	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de supermaó de 600x250x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 10 (10 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2			<b>Rend.: 0,672</b>		<b>18,19 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 59

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	25,73000 =	10,72083
A0140000		h	Manobre	0,140	/R x	21,49000 =	4,47708
A0150000		h	Manobre especialista	0,035	/R x	22,25000 =	1,15885
						Subtotal...	16,35676
							16,35676
Maquinària:							
C1704100		h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,035	/R x	0,94000 =	0,04896
						Subtotal...	0,04896
							0,04896
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,001	x	0,90000 =	0,00090
B07102A0		t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,006	x	17,12000 =	0,10272
B0F86540		u	Supermaó de 600x250x40 mm, p/revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,3342	x	0,20000 =	1,26684
						Subtotal...	1,37046
							1,37046
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,40892
COST DIRECTE							18,18510
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>18,18510</b>
E65A4845		m2	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils omega de 15 mm de gruix col.locat sobre paret recta per a trasdossat de plaques de guix laminat.	<b>Rend.: 0,496</b>			<b>12,00 €</b>
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	26,59000 =	6,43306
A013M000		h	Ajudant muntador	0,040	/R x	22,85000 =	1,84274
						Subtotal...	8,27580
							8,27580
Materials:							
B0A4A400		cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840
B0A61600		u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000
B6B11211		m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar paret de pladur	2,3754	x	1,21000 =	2,87423
						Subtotal...	3,60263
							3,60263
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,12414
COST DIRECTE							12,00257
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>12,00257</b>
E66A3005		m2	Divisòria amb placa de resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>240,76 €</b>
Unitats      Preu €      Parcial      Import							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x 25,73000 =	25,73000
A0137000		h	Ajudant col·locador	1,000	/R x 22,85000 =	22,85000
						Subtotal...
						48,58000
Materials:						
B0CV3015		m2	Divisòria amb placa resines sintètiques, de 13 mm de gruix, inclòs perfil "U" d'alumini de remat superior i inferior, peus regulables, frontisses, tanca i pom amb indicador de lliure/ocupat, tot d'acer inoxidable	1,050	x 182,33000 =	191,44650
						Subtotal...
						191,44650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,72870
						COST DIRECTE
						240,75520
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						240,75520
E731GWB6		m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes MA-3 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-TV amb armadura de teixit de fibra de vidre de 60 g/m2, adherida en calent	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>30,92 €</b>
Unitats      Preu €      Parcial      Import						
Mà d'obra:						
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 25,73000 =	12,86500
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,250	/R x 22,85000 =	5,71250
						Subtotal...
						18,57750
Materials:						
B71140C0		m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	1,100	x 4,09000 =	4,49900
B71330B0		m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-TV amb armadura de teixit de material fibra de vidre de 60 g/m2	1,100	x 6,67000 =	7,33700
B7Z24000		kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x 0,76000 =	0,22800
						Subtotal...
						12,06400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,27866
						COST DIRECTE
						30,92016
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						30,92016
E7517PB1		m2	Membrana de gruix 1,5 mm, d'una làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie, amb armadura de malla de polièster, fixada al suport amb adhesiu de formulació específica	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>24,26 €</b>
Unitats      Preu €      Parcial      Import						
Mà d'obra:						
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x 25,73000 =	6,43250
A0137000		h	Ajudant col·locador	0,125	/R x 22,85000 =	2,85625

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 61

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Subtotal...	9,28875	9,28875	
	Materials:						
	B0906000	kg	Adhesiu de PVC	0,550 x 5,04000 =	2,77200		
	B7422FMP	m2	Làmina de PVC flexible resistent a la intempèrie de gruix 1,5 mm i amb armadura de malla de polièster	1,100 x 10,96000 =	12,05600		
				Subtotal...	14,82800	14,82800	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13933	
				COST DIRECTE		24,25608	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>24,25608</b>	
E7761252		m2	Lamina drenante de polietile de alta densidad, resistencia a la compresió 150Kn/m2 i masa nominal de 0,7 Kg/m2 per a col.locar sota revestiment dels empits de finestres.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>22,34 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160 /R x 25,73000 =	4,11680		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,320 /R x 22,85000 =	7,31200		
				Subtotal...	11,42880	11,42880	
	Maquinària:						
	C200K000	h	Soldadora automàtica d'extrusió autopropulsada	0,160 /R x 13,51000 =	2,16160		
				Subtotal...	2,16160	2,16160	
	Materials:						
	B7761252	m2	Làmina de poliolefines d'1,2 mm de gruix, 2 armadures de vel de vidre i de malla de polièster, resistent a la intempèrie	1,100 x 7,80000 =	8,58000		
				Subtotal...	8,58000	8,58000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17143	
				COST DIRECTE		22,34183	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>22,34183</b>	
E7BC3770		m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2, col·locat sense adherir	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2,78 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x 25,73000 =	1,02920		
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x 22,85000 =	0,45700		
				Subtotal...	1,48620	1,48620	
	Materials:						
	B7B13770	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 70 a 90 g/m2	1,100 x 1,16000 =	1,27600		
				Subtotal...	1,27600	1,27600	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 62

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,02229	
				COST DIRECTE			2,78449	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,78449</b>	
E7C26501		m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 50 mm de gruix, de 1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades adherides	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>9,89 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	25,73000 =	1,54380		
A0140000		h	Manobre	0,030 /R x	21,49000 =	0,64470		
					Subtotal...	2,18850	2,18850	
Materials:								
B7C2F500		m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 50 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,050 x	7,30000 =	7,66500		
					Subtotal...	7,66500	7,66500	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03283	
				COST DIRECTE			9,88633	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>9,88633</b>	
E7C26801		m2	Aïllament amb planxes de poliestirè expandit EPS, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 80 mm de gruix, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb cares de superfície llisa i cantell llis, col·locades no adherides	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>15,23 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	25,73000 =	2,05840		
A0140000		h	Manobre	0,040 /R x	21,49000 =	0,85960		
					Subtotal...	2,91800	2,91800	
Materials:								
B7C2D800		m2	Planxa de poliestirè expandit EPS segons, UNE-EN 13163 de 80 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 2,25 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell llis	1,050 x	11,68000 =	12,26400		
					Subtotal...	12,26400	12,26400	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04377	
				COST DIRECTE			15,22577	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>15,22577</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 63

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E7C29571		m2	Aïllament amb feltres de llana mineral de roca de densitat 20 a 25 kg/m3, de 50 mm de gruix , col·locat entre les fixacions mecàniques del trasdossat	<b>Rend.: 0,243</b>		<b>16,01 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	25,73000 =	6,35309
A0140000		h	Manobre	0,030 /R x	21,49000 =	2,65309
					Subtotal...	9,00618
						9,00618
Materials:						
B7C29570		m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 50 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,613 i 1,471 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamosa	1,050 x	6,54000 =	6,86700
					Subtotal...	6,86700
						6,86700
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13509
					COST DIRECTE	16,00827
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>16,00827</b>
E7C34L01		m2	Aïllament amb escuma de poliuretà, de densitat 35 kg/m3, 100 mm de gruix	<b>Rend.: 1,627</b>		<b>10,16 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	25,73000 =	0,94886
A0140000		h	Manobre	0,030 /R x	21,49000 =	0,39625
					Subtotal...	1,34511
						1,34511
Materials:						
B7C34L00		m2	Placa d'escuma de poliuretà (PUR) per a aïllaments, de densitat 35 kg/m3, de 35 mm de gruix, autoextingible i amb cantell recte	1,050 x	8,38000 =	8,79900
					Subtotal...	8,79900
						8,79900
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02018
					COST DIRECTE	10,16429
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,16429</b>
E81121D2		m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>18,13 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,460 /R x	25,73000 =	11,83580
A0140000		h	Manobre	0,230 /R x	21,49000 =	4,94270
					Subtotal...	16,77850
						16,77850
Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 64

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	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	0,0173	x	53,76470 = 0,93013
						Subtotal... 0,93013 0,93013
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,41946
						COST DIRECTE 18,12809
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 18,12809</b>
	E81125T2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter ús corrent (GP) de designació CSIII W1, segons la norma UNE-EN 998-1, remolinat			<b>Rend.: 1,000 22,37 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x 25,73000 =	14,40880
	A0140000	h	Manobre	0,280	/R x 21,49000 =	6,01720
						Subtotal... 20,42600 20,42600
Maquinària:						
	C1704200	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,280	/R x 1,63000 =	0,45640
						Subtotal... 0,45640 0,45640
Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,0071	x 0,90000 =	0,00639
	B8112180	t	Mortor de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227	x 42,78000 =	0,97111
						Subtotal... 0,97750 0,97750
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,51065
						COST DIRECTE 22,37055
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,37055</b>
	E81131D4	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle, per a posterior enrajolat			<b>Rend.: 1,567 17,93 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x 25,73000 =	11,49394
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 21,49000 =	4,79994
						Subtotal... 16,29388 16,29388
Materials:						
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0032	x 56,98000 =	0,18234
	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	0,0194	x 53,76470 =	1,04304

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 65

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...		1,22538	1,22538
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,40735
				COST DIRECTE			17,92661
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>17,92661</b>
E81136L2		m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, remolinat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,07 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,73000 =	15,43800	
A0140000		h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	6,44700	
				Subtotal...		21,88500	21,88500
Maquinària:							
C1704200		h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300 /R x	1,63000 =	0,48900	
				Subtotal...		0,48900	0,48900
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,0071 x	0,90000 =	0,00639	
B8112GA0		t	Morter de calç per a ús corrent (GP), de designació CSIV-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,0227 x	50,49000 =	1,14612	
				Subtotal...		1,15251	1,15251
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,54713
				COST DIRECTE			24,07364
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>24,07364</b>
E8121112		m2	Enguixat amb enduit sobre parament vertical amb estucat rugós ( Habitacions ) per a deixar-lo llis i posterior pintat	<b>Rend.: 0,588</b>			<b>9,18 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0129000		h	Oficial 1a guixaire	0,130 /R x	25,73000 =	5,68861	
A0149000		h	Manobre guixaire	0,065 /R x	21,49000 =	2,37560	
				Subtotal...		8,06421	8,06421
Materials:							
B0521200		kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798 x	0,06000 =	0,04788	
D07J1100		m3	Pasta de guix B1	0,0123 x	70,24490 =	0,86401	
				Subtotal...		0,91189	0,91189
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,20161
				COST DIRECTE			9,17771
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 66

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>Rend.: 1,139</b>			<b>9,17771</b>
E81221P2		m2	Enguixat projectat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat amb guix C6, segons la norma UNE-EN 13279-1				<b>9,86 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0129000		h	Oficial 1a guixaire	0,250 /R x	25,73000 =	5,64750	
A0149000		h	Manobre guixaire	0,130 /R x	21,49000 =	2,45277	
					Subtotal...	8,10027	8,10027
Maquinària:							
C200X000		h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,250 /R x	2,31000 =	0,50702	
					Subtotal...	0,50702	0,50702
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,010 x	0,90000 =	0,00900	
B0521150		kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adornament, per a projectar	14,080 x	0,07000 =	0,98560	
B0521200		kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,880 x	0,06000 =	0,05280	
					Subtotal...	1,04740	1,04740
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,20251
					COST DIRECTE		9,85720
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>9,85720</b>
E8122412		m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1				<b>10,68 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0129000		h	Oficial 1a guixaire	0,410 /R x	25,73000 =	6,54017	
A0149000		h	Manobre guixaire	0,205 /R x	21,49000 =	2,73122	
					Subtotal...	9,27139	9,27139
Materials:							
B0521200		kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798 x	0,06000 =	0,04788	
D07J1100		m3	Pasta de guix B1	0,0161 x	70,24490 =	1,13094	
					Subtotal...	1,17882	1,17882
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23178
					COST DIRECTE		10,68199
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,68199</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 67

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E8122612		m2	Enguixat amb enduit sobre parament vertical amb estucat gotelé (passadis) i estucat rugós ( habitacions) per a deixar-lo llis i posterior pintat	<b>Rend.: 2,046</b>		<b>10,69 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0129000		h	Oficial 1a guixaire	0,520 /R x	25,73000 =	6,53939
A0149000		h	Manobre guixaire	0,2612 /R x	21,49000 =	2,74349
					Subtotal...	9,28288
						9,28288
Materials:						
B0521200		kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,7988 x	0,06000 =	0,04793
D07J1100		m3	Pasta de guix B1	0,0161 x	70,24490 =	1,13094
					Subtotal...	1,17887
						1,17887
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,23207
					COST DIRECTE	10,69382
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,69382</b>
E821138V		m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m, amb rajola ceràmica fina color vermell de 15x15 cm, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20,02 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,325 /R x	25,73000 =	8,36225
A0140000		h	Manobre	0,108 /R x	21,49000 =	2,32092
					Subtotal...	10,68317
						10,68317
Materials:						
B05A2103		kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510 x	0,17000 =	0,08670
B0711010		kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	4,9028 x	0,17000 =	0,83348
B0FG38A3		u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 15x15x1 cm, de color vermell	47,916 x	0,17000 =	8,14572
					Subtotal...	9,06590
						9,06590
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,26708
					COST DIRECTE	20,01615
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>20,01615</b>
E83F3003		m2	Subministre i col·locació de Semitabic Pladur metal amb perfil omega de 15 mm col·locat sobre parament vertical, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara . Encintat de juntes i pastes d'acabat,	<b>Rend.: 0,211</b>		<b>33,97 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 68

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	25,73000 =	23,16919
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	22,85000 =	6,49763
						Subtotal...	29,66682
							29,66682
	Materials:						
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	5,13000 =	1,28250
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	2,14000 =	2,26840
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985
						Subtotal...	3,85813
							3,85813
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,44500
						COST DIRECTE	33,96995
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>33,96995</b>
	E83F5003	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat d'estàndard (A) i gruix 15 mm, col·locada sobre perfil·leria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,05 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,190	/R x	25,73000 =	4,88870
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,060	/R x	22,85000 =	1,37100
						Subtotal...	6,25970
							6,25970
	Materials:						
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	5,13000 =	1,28250
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	5,76000 =	6,10560
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985
						Subtotal...	7,69533
							7,69533
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09390
						COST DIRECTE	14,04893
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>14,04893</b>
	E8443260	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 12,5 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>Rend.: 1,157</b>			<b>25,22 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,73000 =	8,89542

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 69

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,85000 =	7,89974
						Subtotal...	16,79516
							16,79516
	Materials:						
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,1807	x	5,13000 =	0,92699
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	2,14000 =	2,20420
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	0,62000 =	0,29295
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,03000 =	0,05670
	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	4,69000 =	4,69000
						Subtotal...	8,17084
							8,17084
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25193
						COST DIRECTE	25,21793
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>25,21793</b>
	E86567PA	m2	Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler de fusta , acabat llis envernissat Treballat al taller, col·locat adherit sobre enllatat de fusta, inclou l'enllatat.			<b>Rend.: 0,346</b>	<b>101,36 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	26,19000 =	41,63150
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,552	/R x	23,01000 =	36,70960
						Subtotal...	78,34110
							78,34110
	Materials:						
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,0083	x	2,40000 =	0,01992
	B0A41200	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC, cadmiats	0,060	x	1,82000 =	0,10920
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	6,250	x	0,05000 =	0,31250
	B0CU2AC7	m2	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF, de 22 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient sec segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2, d0, acabat no revestit, treballat al taller	3,000	x	6,97000 =	20,91000
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0042	x	117,39000 =	0,49304
						Subtotal...	21,84466
							21,84466
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	1,17512
						COST DIRECTE	101,36088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>101,36088</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 70

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
E881S131		m2	Arrebossat amb morter monocapa (OC) de calç, de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat raspat	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,31 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012B000		h	Oficial 1a estucador	0,400 /R x	27,43000 =	10,97200
A013B000		h	Ajudant estucador	0,200 /R x	24,35000 =	4,87000
					Subtotal...	15,84200
						15,84200
Materials:						
B881C012		kg	Morter de calç monocapa (OC), de designació CSI-W2, segons la norma UNE-EN 998-1	22,050 x	0,23000 =	5,07150
					Subtotal...	5,07150
						5,07150
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,39605
					COST DIRECTE	21,30955
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>21,30955</b>
E898E470		m2	Empaperat de parament horitzontal interior per a reparació de esquerdes sostre.	<b>Rend.: 0,276</b>		<b>16,03 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	25,73000 =	11,65308
A013D000		h	Ajudant pintor	0,015 /R x	22,85000 =	1,24185
					Subtotal...	12,89493
						12,89493
Materials:						
B89ZQ000		kg	Pasta plàstica de picar	1,4999 x	1,67000 =	2,50483
B8ZAE000		kg	Imprimació al làtex	0,156 x	2,82000 =	0,43992
					Subtotal...	2,94475
						2,94475
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,19342
					COST DIRECTE	16,03310
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>16,03310</b>
E898K2A0		m2	Pintat de parament horitzontal de sostre de placa de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color blanc, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 0,562</b>		<b>7,48 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	25,73000 =	5,72286
A013D000		h	Ajudant pintor	0,015 /R x	22,85000 =	0,60988
					Subtotal...	6,33274
						6,33274
Materials:						
B89ZPD00		kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978 x	1,75000 =	0,69615
B8ZA1000		kg	Segelladora	0,153 x	2,35000 =	0,35955
					Subtotal...	1,05570
						1,05570

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 71

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09499	
				COST DIRECTE			7,48343	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>7,48343</b>	
E89B2BB0		m2	Pintat de barana i reixa de fusta, amb barrots a 10 cm de separació, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>21,39 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,570 /R x	25,73000 =	14,66610		
A013D000		h	Ajudant pintor	0,055 /R x	22,85000 =	1,25675		
					Subtotal...	15,92285	15,92285	
Materials:								
B89ZB000		kg	Esmalt sintètic	0,2754 x	12,97000 =	3,57194		
B8ZA1000		kg	Segelladora	0,1632 x	2,35000 =	0,38352		
B8ZA3000		kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,160 x	7,93000 =	1,26880		
					Subtotal...	5,22426	5,22426	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23884	
				COST DIRECTE			21,38595	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>21,38595</b>	
E89B5BJ0		m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>22,29 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012D000		h	Oficial 1a pintor	0,570 /R x	25,73000 =	14,66610		
A013D000		h	Ajudant pintor	0,055 /R x	22,85000 =	1,25675		
					Subtotal...	15,92285	15,92285	
Materials:								
B89ZB000		kg	Esmalt sintètic	0,2754 x	12,97000 =	3,57194		
B8ZAA000		kg	Imprimació antioxidant	0,2244 x	11,41000 =	2,56040		
					Subtotal...	6,13234	6,13234	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23884	
				COST DIRECTE			22,29403	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>22,29403</b>	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 72

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
E8J33B7K		m	Coronament de paret de 17,5 l 45 ,0 cm de gruix, amb pedra artificial de morter de ciment blanc, polida, amb dos cantells en escaire, col·locada amb morter mixt 1:2:10	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>29,11 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	25,73000 =	6,43250		
A0140000		h	Manobre	0,125 /R x	21,49000 =	2,68625		
					Subtotal...	9,11875	9,11875	
Materials:								
B0GAB2C7		m	Rajola de gres porcel·lanic	1,020 x	19,00000 =	19,38000		
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	0,0032 x	147,06908 =	0,47062		
					Subtotal...	19,85062	19,85062	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13678	
					COST DIRECTE		29,10615	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>29,10615</b>	
E8J61160		m	Coronament de paret amb peça de formigó prefabricat, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color blanc llosa LDM-200 de la casa SAS, col·locada amb morter ciment 1:8	<b>Rend.: 0,424</b>				<b>30,98 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	25,73000 =	12,13679		
A0140000		h	Manobre	0,0805 /R x	21,49000 =	4,08006		
					Subtotal...	16,21685	16,21685	
Materials:								
B8J31160		m	Peça de formigó prefabricat per a coronament de parets, de 20 a 30 cm d'amplària, de secció plana, de color estàndard i llisa rectificada	1,500 x	9,57000 =	14,35500		
D0701461		m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032 x	52,00910 =	0,16643		
					Subtotal...	14,52143	14,52143	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24325	
					COST DIRECTE		30,98153	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>30,98153</b>	
E921201F		m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>28,80 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 73

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	21,49000 =	1,28940
						Subtotal...	1,28940
							1,28940
	Maquinària:						
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	65,49000 =	2,29215
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	76,14000 =	2,28420
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	47,53000 =	1,18825
						Subtotal...	5,76460
							5,76460
	Materials:						
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	0,90000 =	0,04500
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	18,85000 =	21,67750
						Subtotal...	21,72250
							21,72250
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01934
						COST DIRECTE	28,79584
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>28,79584</b>
	E9232B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>10,00 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,49000 =	1,07450
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	22,25000 =	2,22500
						Subtotal...	3,29950
							3,29950
	Maquinària:						
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050	/R x	10,79000 =	0,53950
						Subtotal...	0,53950
							0,53950
	Materials:						
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,2678	x	22,83000 =	6,11387
						Subtotal...	6,11387
							6,11387
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04949
						COST DIRECTE	10,00236
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,00236</b>
	E9361560	m2	Solera de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 10 cm, abocat des de camió			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>14,03 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,57300
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,49000 =	4,29800
						Subtotal...	6,87100
							6,87100
	Materials:						





**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 75

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 = 0,64125
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 = 2,73137
	B0FH7152	m2	Rajola de gres porcellànic premnat polit de forma rectangular o quadrada, de 46 a 75 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	14,09000 = 14,37180
						Subtotal... 17,74442 17,74442
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,30979
						COST DIRECTE 38,70691
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 38,70691</b>
	E9DCAN2B	m2	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 6 a 15 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>44,36 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
Mà d'obra:	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x 25,73000 =	11,57850
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,85000 =	4,57000
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x 21,49000 =	0,64470
						Subtotal... 16,79320 16,79320
Materials:	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,45000 = 0,64125
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,39000 = 2,73137
	B0FHE182	m2	Rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	23,47000 = 23,93940
						Subtotal... 27,31202 27,31202
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,25190
						COST DIRECTE 44,35712
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 44,35712</b>
	E9DD1D33	m2	Paviment exterior, de rajola de gres premnat esmaltat, grup Blb/Blla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888). Inclou el material de col·locació, no inclou material.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>26,40 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial Import
Mà d'obra:	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x 25,73000 =	12,86500
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x 22,85000 =	4,57000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 76

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	21,49000 =	0,64470
						Subtotal...	18,07970
							18,07970
	Materials:						
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,17000 =	0,24225
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,17000 =	1,19060
	B0FH8172	m2	Rajola de gres premstat esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup B1b-B1la (UNE-EN 14411)	1,020	x	6,49000 =	6,61980
						Subtotal...	8,05265
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,27120
						COST DIRECTE	26,40355
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>26,40355</b>
	E9G3BA56	m2	Paviment de formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, de 10 cm de gruix, amb un contingut en fibres d'acer entre 20 i 25 kg/m3, grandària màxima del granulat 12 mm, acabat adeixat de regle			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>24,73 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	25,73000 =	3,85950
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	21,49000 =	4,72780
						Subtotal...	8,58730
							8,58730
	Maquinària:						
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	5,66000 =	0,28300
	C2005000	h	Regle vibratori	0,024	/R x	5,21000 =	0,12504
						Subtotal...	0,40804
							0,40804
	Materials:						
	B06QC36A	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2,5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	0,1575	x	99,07000 =	15,60353
						Subtotal...	15,60353
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12881
						COST DIRECTE	24,72768
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,72768</b>
	E9Q14143	m2	Parquet adherit de posts de fusta de roure nacional select de 300x60x10 mm, col·locat a trencajunts, adherit amb cautxú sintètic			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>18,47 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,73000 =	5,14600

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 77

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000
						Subtotal...	9,71600
							9,71600
	Materials:						
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,252	x	2,40000 =	0,60480
	B9Q14143	m2	Post per a parquet adherit de fusta de roure nacional select, de 300x60x10 mm	1,020	x	7,85000 =	8,00700
						Subtotal...	8,61180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14574
						COST DIRECTE	18,47354
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>18,47354</b>
	E9QH23B3	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 I AC5 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>19,37 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x	25,73000 =	0,25730
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	22,85000 =	0,22850
						Subtotal...	0,48580
							0,48580
	Materials:						
	B7C75300	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,900	x	0,41000 =	0,36900
	B9QH23B0	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 7 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	0,900	x	20,56000 =	18,50400
						Subtotal...	18,87300
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00729
						COST DIRECTE	19,36609
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>19,36609</b>
	E9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols			<b>Rend.: 0,516</b>	<b>10,43 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	25,73000 =	5,98372
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,49000 =	0,41647
						Subtotal...	6,40019
							6,40019
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 78

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0A61500	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,05000 =	0,20000
	B9U7U110	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària,	1,020	x	3,66000 =	3,73320
						Subtotal...	3,93320
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09600
						COST DIRECTE	10,42939
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>10,42939</b>
	EA14E5L6	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central, per a un buit d'obra aproximat de 220x90 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>370,90 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	26,19000 =	18,33300
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	23,01000 =	3,45150
						Subtotal...	21,78450
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	8,22000 =	1,15080
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	7,87000 =	3,22670
	BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	0,950	x	362,31000 =	344,19450
						Subtotal...	348,57200
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,54461
						COST DIRECTE	370,90111
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>370,90111</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 79

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
EA144HE5K98Q		u	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Article: ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	<b>Rend.: 1,000</b> <b>582,54 €</b>
Mà d'obra:				Unitats      Preu €      Parcial      Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,600 /R x      26,19000 =      15,71400
A013A000		h	Ajudant fuster	0,150 /R x      23,01000 =      3,45150
				Subtotal...      19,16550      19,16550
Materials:				
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110 x      8,22000 =      0,90420
B7J50090K98Q		dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,320 x      4,83000 =      1,54560
BA1449E5		m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,800 x      311,36000 =      560,44800
				Subtotal...      562,89780      562,89780
				DESPESES AUXILIARS 2,50%      0,47914
				COST DIRECTE      582,54244
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL      582,54244</b>
EA144HE6K98Q		u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x150 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Article: ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	<b>Rend.: 1,000</b> <b>661,00 €</b>
Mà d'obra:				Unitats      Preu €      Parcial      Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,600 /R x      26,19000 =      15,71400
A013A000		h	Ajudant fuster	0,150 /R x      23,01000 =      3,45150
				Subtotal...      19,16550      19,16550

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 80

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials:								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420	
	B7J50090K98Q	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de baix mòdul, MASTERFLEX 472, de BASF-CC, ref. P06SI250 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,320	x	4,83000 =	1,54560	
	BA1449E6	m2	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	1,800	x	354,95000 =	638,91000	
Subtotal...							641,35980	641,35980
DESPESES AUXILIARS 2,50%								0,47914
COST DIRECTE								661,00444
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>661,00444</b>
	EA14D3L6K8VP	u	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 90x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies. Article: ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>417,32 €</b>	
Mà d'obra:								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =	13,09500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	2,30100	
Subtotal...							15,39600	15,39600
Materials:								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	8,22000 =	1,06860	
	B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,370	x	6,84000 =	2,53080	
	BA14D3L6	m2	Balconera de fusta d'iroko per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment amb caixa de persiana i guies	1,980	x	200,98000 =	397,94040	
Subtotal...							401,53980	401,53980

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 81

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,38490
			COST DIRECTE	417,32070
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>417,32070</b>
EAF15E9D	u		<b>Rend.: 1,000</b> Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 210x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	<b>825,16 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Mà d'obra:				
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,800 /R x 26,59000 = 21,27200
A013M000	h		Ajudant muntador	0,200 /R x 22,85000 = 4,57000
			Subtotal...	25,84200 25,84200
Materials:				
B7J50010	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130 x 8,22000 = 1,06860
B7J50090	dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400 x 7,87000 = 3,14800
BAF1579D	m2		Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra de 2,5 a 3,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	2,520 x 315,26000 = 794,45520
			Subtotal...	798,67180 798,67180
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,64605
			COST DIRECTE	825,15985
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>825,15985</b>
EAF1GF9D	u		<b>Rend.: 1,000</b> Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents i dues fulles de practicabilitat fixa i posició lateral, per a un buit d'obra aproximat de 240x150 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	<b>647,98 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
Mà d'obra:				

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 82

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	26,59000 =	21,27200
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000
						Subtotal...	25,84200
							25,84200
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	8,22000 =	1,31520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,470	x	7,87000 =	3,69890
	BAF1259D	m2	Finestra d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,800	x	215,05000 =	387,09000
	BAF1C39D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra d'1,4 a 2,24 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,800	x	127,44000 =	229,39200
						Subtotal...	621,49610
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,64605
						COST DIRECTE	647,98415
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>647,98415</b>
	EAF45A9D	u	Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 156x120+300 , dues fulles sistema oscilobatent.			<b>Rend.: 0,056</b>	<b>554,41 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,59000 =	284,89286
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,153	/R x	22,85000 =	62,42946
						Subtotal...	347,32232
							347,32232
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	7,87000 =	2,51840



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 83

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAF4559D	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	194,98000 =	194,98000
						Subtotal...	198,40260 198,40260
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	8,68306
						COST DIRECTE	554,40798
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>554,40798</b>
	EAF5E99D	u	Finestre d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 156x120+300, dues fulles sistema oscilobatent.			<b>Rend.: 0,041</b>	<b>664,52 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,702	/R x	26,59000 =	455,27268
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,158	/R x	22,85000 =	88,05610
						Subtotal...	543,32878 543,32878
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	8,22000 =	1,31520
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,480	x	7,87000 =	3,77760
	BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	102,52000 =	102,52000
						Subtotal...	107,61280 107,61280
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	13,58322
						COST DIRECTE	664,52480
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>664,52480</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 84

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
EAF5J77D		u	Balconera d'alumini lacat, corredissa dues fulles, col·locada sobre bastiment de base, dues fulles amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie CURV.MULT RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 2450x2100+300	<b>Rend.: 0,037</b>				<b>916,67 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,700 /R x	26,59000 =	503,05405		
A013M000		h	Ajudant muntador	0,145 /R x	22,85000 =	89,54730		
					Subtotal...	592,60135	592,60135	
Materials:								
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,150 x	8,22000 =	1,23300		
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,440 x	7,87000 =	3,46280		
BAF1J47D		m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	3,300 x	92,29000 =	304,55700		
					Subtotal...	309,25280	309,25280	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		14,81503	
					COST DIRECTE		916,66918	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>916,66918</b>	
EAF5JB7D		u	Finestre d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, dues fulles batents i un fixe inferior, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard Registre de persiana i persiana d'alumini plana 45 mm. amb tapajunts registre de 39,5 mm. Mides de forat 210x180+300 tres fulles sistema oscilobatent a la fulla sola i dos fixes a sota.	<b>Rend.: 0,065</b>				<b>861,54 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,900 /R x	26,59000 =	368,16923		
A013M000		h	Ajudant muntador	0,1818 /R x	22,85000 =	63,90969		
					Subtotal...	432,07892	432,07892	
Materials:								
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170 x	8,22000 =	1,39740		
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,520 x	7,87000 =	4,09240		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 85

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAF1J57D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles corredisses, per a un buit d'obra de 4 a 4,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 7A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C3 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	4,620	x	89,43000 =	413,16660
						Subtotal...	418,65640
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	10,80197
						COST DIRECTE	861,53729
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>861,53729</b>
	EAF5N39D	u	Finestra d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, una fulla batents amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP . Mides de forat 40x100 cm. una fulla sistema oscilobatent			<b>Rend.: 0,516</b>	<b>195,32 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	26,59000 =	36,07171
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,149	/R x	22,85000 =	6,59816
						Subtotal...	42,66987
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	8,22000 =	1,39740
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	7,87000 =	3,93500
	BAF1C19D	m2	Fulla fixa d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	0,675	x	64,79000 =	43,73325
	BAF1E49D	m2	Balconera d'alumini lacat blanc, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 3 a 3,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	102,52000 =	102,52000
						Subtotal...	151,58565
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,06675
						COST DIRECTE	195,32227
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 86

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>195,32227</b>
EAF8G59D		u	Balconera d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard. Mides de forat 90x250 una fulla sistema oscilobatent	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>411,68 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A0121000		h	Oficial 1a	8,000	/R x 25,73000 =	205,84000	
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	8,000	/R x 25,73000 =	205,84000	
				Subtotal...		411,68000	411,68000
				COST DIRECTE		411,68000	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>411,68000</b>	
EAF8G59D		u	Balconera d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard. Mides de forat 90x250 una fulla sistema oscilobatent	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>411,68 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x 26,59000 =	15,95400	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,120	/R x 22,85000 =	2,74200	
				Subtotal...		18,69600	18,69600
Materials:							
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x 8,22000 =	0,82200	
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x 7,87000 =	2,43970	
BABA110L		m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2, elaborada amb perfils de preu superior	1,935	x 278,49000 =	538,87815	
				Subtotal...		542,13985	542,13985
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,46740	
				COST DIRECTE		561,30325	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>561,30325</b>	
EAF8G59D		u	Balconera d'alumini lacat, col·locada sobre bastiment de base, d'un full amb vidre cambra 4/10/4 de la sèrie PRACT.65 RTP. Lacat estàndard. Mides de forat 90x250 una fulla sistema oscilobatent	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1.568,15 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 87

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,300	/R x	26,59000 =	34,56700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	22,85000 =	5,94100
						Subtotal...	40,50800
							40,50800
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,170	x	8,22000 =	1,39740
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	7,87000 =	3,93500
	BAFA580C	m2	Porta d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, una fixa lateral i una fixa superior, per a un buit d'obra de 7,25 a 8,49 m2, elaborada amb perfils de preu alt	8,250	x	184,40000 =	1.521,30000
						Subtotal...	1.526,63240
							1.526,63240
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,01270
						COST DIRECTE	1.568,15310
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.568,15310</b>
	EAJ149G5	u	Subministre i col·locació fusteria d'alumini.			<b>Rend.: 0,235</b>	<b>274,76 e</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,6215	/R x	26,59000 =	70,32206
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,1562	/R x	22,85000 =	15,18796
						Subtotal...	85,51002
							85,51002
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	8,22000 =	0,90420
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,320	x	7,87000 =	2,51840
	BAJ145G5	m2	Finestra de PVC no plastificat, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra d'1,5 a 1,99 m2 de superfície, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana i guies	1,000	x	183,69000 =	183,69000
						Subtotal...	187,11260
							187,11260
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	2,13775
						COST DIRECTE	274,76037
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>274,76037</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 88

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
EAM11AJ5		u.	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, amb una fulla corredissa de 0,90x2,3 i ., col·locat amb fixacions mecàniques sobre guia klein encastada al sostre.	<b>Rend.: 0,049</b>				<b>1.055,74 €</b>
			Tirador doble d'inox per a porta de vidre model Bergamo o semblant.	Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012E000		h	Oficial 1a vidrier	1,000 /R x	25,00000 =	510,20408		
A013E000		h	Ajudant vidrier	1,000 /R x	22,65000 =	462,24490		
					Subtotal...	972,44898	972,44898	
Materials:								
BAM11AJ5		m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb dues fulles batents i dues targes laterals, amb fixacions mecàniques	0,3775 x	156,24000 =	58,98060		
					Subtotal...	58,98060	58,98060	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		24,31122	
					COST DIRECTE		1.055,74080	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.055,74080</b>	
EAMW1001		u	Picaporte per a porta de vidre, encastat al paviment Dorma VISUR	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>116,35 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,600 /R x	25,73000 =	15,43800		
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700		
A013M000		h	Ajudant muntador	0,070 /R x	22,85000 =	1,59950		
A0140000		h	Manobre	0,150 /R x	21,49000 =	3,22350		
					Subtotal...	28,23800	28,23800	
Materials:								
BAMW1001		u	Tancaportes per a porta de vidre, per a encastar al paviment	1,000 x	87,63000 =	87,63000		
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	0,0011 x	53,76470 =	0,05914		
					Subtotal...	87,68914	87,68914	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,42357	
					COST DIRECTE		116,35071	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>116,35071</b>	
EAMW2002		u	Pany per a porta de vidre, col·locat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>78,47 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 89

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x 26,59000 =	7,97700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x 22,85000 =	1,59950
					Subtotal...	9,57650
						9,57650
	Materials:					
	BAMW2000	u	Pany per a porta de vidre	1,000	x 68,75000 =	68,75000
					Subtotal...	68,75000
						68,75000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14365
					COST DIRECTE	78,47015
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>78,47015</b>
	EAQD2S75	u	Porta entrada blindada llisa 210x82,5x4,5 , model FLAT . Fulla de 45 mm. de gruix Insonorització fins a 22 dB Perns antipalanca lgle de 150x80 mm , tirador central Tesa Bola, pany Tesa TLB 300 de tres punsts d'anclatje p i joc de manetestubular placa llarga Juno inox. Acabat envernissat color igual a l'existent a la cara exterior, cara interior folrat amb faig. Junta de goma perimetral Tapajunts laterals de 19 mm i superiors de 16 mm amb entrega superior recta		<b>Rend.: 0,037</b>	<b>730,92 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,751	/R x 26,19000 =	531,58622
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160	/R x 23,01000 =	99,50270
					Subtotal...	631,08892
						631,08892
	Materials:					
	BAQD2S75	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta de roure per a envernissar, de 35 mm de gruix, amb galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x 73,67000 =	73,67000
	BAZGC160	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu superior, amb una fulla batent	1,000	x 10,38000 =	10,38000
					Subtotal...	84,05000
						84,05000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	15,77722
					COST DIRECTE	730,91614
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>730,91614</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 90

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAQDAA10	u	Premarc de fusta flandes 210x8,8x4,5 Dues fulles batents, una de 90 i una de 30 cm. Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de manetesroseta tubular Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts de 19 mm Junta de goma perimetral.	<b>Rend.: 0,042</b>			<b>973,49 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855 /R x	26,19000 =	533,15357	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R x	23,01000 =	20,81857	
					Subtotal...	553,97214	553,97214
	Materials:						
	BAQDPA10	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells enmarcats amb MDF i estructura interior de fusta i amb làmina de plom interior d'1 mm de gruix, per a radioscòpia, amb acabat xapat amb HPL	2,000 x	198,66000 =	397,32000	
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000 x	8,35000 =	8,35000	
					Subtotal...	405,67000	405,67000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		13,84930
					COST DIRECTE		973,49144
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>973,49144</b>
	EAQDM442	u	Porta corredissa interior de 90x230x4 cm. llisa.de fusta, acabat faig, llis envernissat Guia enrasada a sostre Klein Accessoris Klein Retràctil i anses tubulars de 20x1,9 cm inox Entregas paret en forma de U Ferreteria crom mate inox.	<b>Rend.: 0,048</b>			<b>537,24 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,846 /R x	26,19000 =	461,59875	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,039 /R x	23,01000 =	18,69563	
					Subtotal...	480,29438	480,29438
	Materials:						
	BAQDM442	u	Fulla batent per a porta interior de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, estructura interior de fusta, amb acabat xapat melamina i amb planxa d'alumini d'1mm de gruix i 30cm d'alçada situada a la part inferior de la fulla	1,000 x	36,59000 =	36,59000	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 91

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000	x	8,35000 =	8,35000
						Subtotal...	44,94000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	12,00736
						COST DIRECTE	537,24174
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>537,24174</b>
	EAQEC17C	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, 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			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>396,89 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	26,19000 =	39,28500
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	23,01000 =	1,72575
						Subtotal...	41,01075
							41,01075
	Materials:						
	BAQEC176	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, 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	350,00000 =	350,00000
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000	x	5,26000 =	5,26000
						Subtotal...	355,26000
							355,26000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,61516
						COST DIRECTE	396,88591
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>396,88591</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 92

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAQEC4NC	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta interior de pas llisa de 210x82,5x4 cm + tarja superior de 40x82,5x4 cm, i de 20x82,5x4 Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara, acabat faig, llis envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de manetes roseta tubular Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	<b>Rend.: 0,528</b>			<b>299,98 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,010 /R x	26,19000 =	99,70057	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100 /R x	23,01000 =	4,35795	
					Subtotal...	104,05852	104,05852
	Materials:						
	BAQEC4N6	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, doble batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 70+70 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat pi envernissat, amb fulla amb galze per a vidre de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	1,000 x	189,10000 =	189,10000	
	BAZG2130	u	Joc de manetes, de llautó cromat, amb placa petita, de preu alt	1,000 x	5,26000 =	5,26000	
					Subtotal...	194,36000	194,36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,56088
					COST DIRECTE		299,97940
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>299,97940</b>
	EAQQ2254	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 220x80x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	<b>Rend.: 0,037</b>			<b>831,92 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,050 /R x	26,19000 =	743,22973	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 93

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,046 /R x	23,01000 =	28,60703
					Subtotal...	771,83676
						771,83676
	Materials:					
	BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000 x	36,70000 =	36,70000
	BAZGD160	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu superior, amb una fulla batent	1,000 x	4,09000 =	4,09000
					Subtotal...	40,79000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	19,29592
					COST DIRECTE	831,92268
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>831,92268</b>
	EAQQ7254	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 210x53x4 cm + tarja superior de 40 cm, 5 Fulles de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. acabat faig, envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral. Distribució interior estàndard		<b>Rend.: 0,018</b>	<b>1.656,65 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,050 /R x	26,19000 =	1.527,75000
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,046 /R x	23,01000 =	58,80333
					Subtotal...	1.586,55333
						1.586,55333
	Materials:					
	BAQQ7254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de sapel-li per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000 x	26,88000 =	26,88000
	BAZGD260	u	Ferramenta per a porta d'armari, preu alt, amb una fulla batent	1,000 x	3,55000 =	3,55000
					Subtotal...	30,43000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	39,66383
					COST DIRECTE	1.656,64716
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.656,64716</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 94

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	EAQQC154	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 2 Portes d'armari batent, llisa de 210x45x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara.acabat faig, envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral. Distribució interior estàndard	<b>Rend.: 0,032</b>			<b>774,17 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855 /R x	26,19000 =	699,76406	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R x	23,01000 =	27,32438	
					Subtotal...	727,08844	727,08844
	Materials:						
	BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	1,000 x	25,61000 =	25,61000	
	BAZGD360	u	Ferramenta per a porta d'armari d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000 x	3,29000 =	3,29000	
					Subtotal...	28,90000	28,90000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		18,17721
					COST DIRECTE		774,16565
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>774,16565</b>
	EAQS2A54	u	Premarc de fusta flandes de dos peus drets de 250x8,8x4,5 Porta d'armari batent, llisa de 0,60x0,60x4 cm + tarja superior de 40 cm, Fulla de 40 mm de gruix, amb interior de fibra compacta Unilin de 30 mm de gruix, insonora fins a 22 dB i tauler de 4 mm de gruix a cada cara. acabat faig, llis envernissat Marc interior perimetral de fibres de 30 mm de gruix. Perns de pala ample Igle i pany Tesa 134 U. Joc de tirador Juno inox. Revestiment del premarc brancals i tapajunts sense clavetejar. Tapajunts laterals de 19 mm Junta de goma perimetral.	<b>Rend.: 0,322</b>			<b>259,97 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,899 /R x	26,19000 =	154,45593	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,0869 /R x	23,01000 =	6,20984	
					Subtotal...	160,66577	160,66577

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 95

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Materials:						
	BAQQ2A54	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, amb motllura i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	43,07000 = 86,14000
	BAZGD170	u	Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior	1,000	x	9,15000 = 9,15000
Subtotal...						95,29000
DESPESES AUXILIARS 2,50%						4,01664
COST DIRECTE						259,97241
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>						<b>259,97241</b>
EARSAB2B		m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>342,38 €</b>
Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	25,73000 = 14,15150
	A0140000	h	Manobre	0,550	/R x	21,49000 = 11,81950
Subtotal...						25,97100
Materials:						
	BARSAB2B	m2	Porta seccional d'acer galvanitzat de doble xapa amb acabat lacat, de 4 a 4.4 m d'amplària, amb operador electromecànic, amb guies i pany	1,000	x	315,51000 = 315,51000
	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	0,0042	x	60,07870 = 0,25233
Subtotal...						315,76233
DESPESES AUXILIARS 2,50%						0,64928
COST DIRECTE						342,38260
DESPESES INDIRECTES 0,00%						
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>						<b>342,38260</b>
EAV2CFAR		m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària, amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>147,82 €</b>
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,73000 = 7,71900
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,010	/R x	25,73000 = 0,25730
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010	/R x	22,85000 = 0,22850
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 = 3,22350
Subtotal...						11,42830
						11,42830

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 96

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Materials:					
	BAV2CFAR	m2	Persiana practicable de fusta de pi per a envernissar, amb llibret mòbil de lamel·les de 12 a 12.5 mm de gruix, de 60 a 65 mm d'alçària i bastiment de 45 mm d'amplària amb dues fulles batents de dues fulles plegables cada una, amb comandament de barra	1,000	x 136,11000 =	136,11000
					Subtotal...	136,11000
						136,11000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,28571
					COST DIRECTE	147,82401
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>147,82401</b>
	EAVUF420	m2	Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestra H1 ( 136x120)		<b>Rend.: 1,295</b>	<b>24,90 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,362	/R x 26,59000 =	7,43288
					Subtotal...	7,43288
						7,43288
	Materials:					
	BAVUF420	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x 17,36000 =	17,36000
					Subtotal...	17,36000
						17,36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11149
					COST DIRECTE	24,90437
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,90437</b>
	EAVUF440	m2	Mosquitera d'amplària 2,46 i 2,1 m d'alçària, plisada, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Balconera E-M1 ( 246x210)		<b>Rend.: 0,158</b>	<b>75,98 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,3432	/R x 26,59000 =	57,75752
					Subtotal...	57,75752
						57,75752
	Materials:					
	BAVUF440	m2	Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000	x 17,36000 =	17,36000
					Subtotal...	17,36000
						17,36000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,86636
					COST DIRECTE	75,98388
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 97

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>75,98388</b>
EAVUF460	m2		Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestres E-M2 ( 70x120 )	<b>Rend.: 2,940</b>			<b>20,30 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,320 /R x	26,59000 =	2,89415	
					Subtotal...	2,89415	2,89415
Materials:							
BAVUF460	m2		Mosquitera fixa de 0,8 a 1,2 m d'amplària i 1,7 a 2,2 m d'alçària, amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	17,36000 =	17,36000	
					Subtotal...	17,36000	17,36000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04341
				COST DIRECTE			20,29756
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>20,29756</b>
EAVZ1F00	u		Comandament manual amb cinta i recollidor.	<b>Rend.: 0,098</b>			<b>74,27 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	25,73000 =	52,51020	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,050 /R x	22,85000 =	11,65816	
					Subtotal...	64,16836	64,16836
Materials:							
BAVZ1F00	u		Comandament manual amb cinta per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària	1,000 x	9,14000 =	9,14000	
					Subtotal...	9,14000	9,14000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,96253
				COST DIRECTE			74,27089
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>74,27089</b>
EAVZ5F05	m2		Mosquitera enrollable , amb bastiment perimetral de perfils d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques Finestres H2 i H3 ( 156x120 )	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>19,20 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,001 /R x	25,73000 =	0,02573	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,001 /R x	22,85000 =	0,02285	
					Subtotal...	0,04858	0,04858
Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 98

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BAVZ5F05	u	Comandament manual amb torn i cable metàl·lic, per a persianes entre 150 i 180 cm d'amplària i un pes de 50 kg, com a màxim	0,510	x	37,56000 =	19,15560
						Subtotal...	19,15560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00073
						COST DIRECTE	19,20491
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>19,20491</b>
	EB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm, ancorada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>112,08 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	6,44700
						Subtotal...	19,31200
	Materials:						
	BB32U001	m2	Reixa galvanitzada d'entramat d'acer de 10x40 mm de pas de malla, amb marc de passamà d'acer i platines portants de 20x2 mm	1,000	x	92,18000 =	92,18000
	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	0,005	x	60,07870 =	0,30039
						Subtotal...	92,48039
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,28968
						COST DIRECTE	112,08207
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>112,08207</b>
	EC141803	u	Divisoria de plat de dutxa, amb vidre trempat, fulla de porta batent amb frondises d'acer inoxidable i marc lateral, col.ocat doble parament enrajolat			<b>Rend.: 0,013</b>	<b>878,84 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,4415	/R x	25,00000 =	849,03846
						Subtotal...	849,03846
	Materials:						
	BC141800	m2	Vidre lluna incolora trempada de gruix 8 mm	1,000	x	17,07000 =	17,07000
						Subtotal...	17,07000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	12,73558
						COST DIRECTE	878,84404
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 99

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>878,84404</b>
EC1K1301		m2	Mirall de lluna incolora de 3 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	<b>Rend.: 0,874</b>			<b>51,40 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012E000		h	Oficial 1a vidrier	0,8317 /R x	25,00000 =	23,79005	
				Subtotal...		23,79005	23,79005
Materials:							
B7J5009A		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105 x	15,90000 =	1,66950	
BC1K1300		m2	Mirall de lluna incolora de gruix 3 mm	1,000 x	25,94000 =	25,94000	
				Subtotal...		27,60950	27,60950
				COST DIRECTE			51,39955
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>51,39955</b>
ED111B11		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 110 mm, fins a connexió al clavegueró	<b>Rend.: 0,493</b>			<b>29,87 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	26,59000 =	19,41663	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,180 /R x	22,80000 =	8,32454	
				Subtotal...		27,74117	27,74117
Materials:							
BD13119B		m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250 x	0,79000 =	0,98750	
BDW3B100		u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x	0,72000 =	0,72000	
BDY3B100		u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000 x	0,01000 =	0,01000	
				Subtotal...		1,71750	1,71750
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,41612
				COST DIRECTE			29,87479
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>29,87479</b>
ED111B21		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 40 mm, fins a clavegueró	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>15,93 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,360 /R x	26,59000 =	9,57240	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,180 /R x	22,80000 =	4,10400	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 0 0

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	13,67640	13,67640
	Materials:							
BD13129B	m		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, per a encolar	1,250	x	1,01000 =	1,26250	
BDW3B200	u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,78000 =	0,78000	
BDY3B200	u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000 =	0,01000	
						Subtotal...	2,05250	2,05250
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,20515
						COST DIRECTE		15,93405
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>15,93405</b>
ED116171	m		Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,29 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
A012J000	h		Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,59000 =	9,57240	
A013J000	h		Ajudant lampista	0,180	/R x	22,80000 =	4,10400	
						Subtotal...	13,67640	13,67640
	Materials:							
BD136170	m		Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, amb junt elàstic	1,250	x	4,06000 =	5,07500	
BDW3E100	u		Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	2,31000 =	2,31000	
BDY3E100	u		Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	1,000	x	0,02000 =	0,02000	
						Subtotal...	7,40500	7,40500
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,20515
						COST DIRECTE		21,28655
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>21,28655</b>
ED15B771	m		Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>20,71 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
A0127000	h		Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	25,73000 =	9,26280	
A0137000	h		Ajudant col·locador	0,180	/R x	22,85000 =	4,11300	
						Subtotal...	13,37580	13,37580
	Materials:							
BD13177B	m		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,01000 =	4,21400	
BD1Z2200	u		Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,37000 =	0,91790	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 01

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,80000 =	1,91400
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000
						Subtotal...	7,13590
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,20064
						COST DIRECTE	20,71234
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>20,71234</b>
	ED15B871	m	Tub de ventilació de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament.			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>23,71 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	25,73000 =	9,77740
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	22,85000 =	4,34150
						Subtotal...	14,11890
	Materials:						
	BD13187B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400	x	3,44000 =	4,81600
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,62000 =	1,75540
	BDW3B800	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,11000 =	2,67630
	BDY3B800	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,13000 =	0,13000
						Subtotal...	9,37770
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21178
						COST DIRECTE	23,70838
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>23,70838</b>
	ED3112B6	u	Arqueta de registre 60x60 amb sífó registrable de p.v.c. D 125 , marc inox i tapa per enmarcar el paviment porcel·lanic.			<b>Rend.: 0,047</b>	<b>244,73 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,73000 =	164,23404
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	21,49000 =	68,58511
						Subtotal...	232,81915
	Materials:						
	BD3112B6	u	Caixa sífònica per a encastar de PVC, amb reixeta d'acer inoxidable de D=110 mm amb 5 entrades de 40 mm i sortida de 50 mm	1,000	x	8,42000 =	8,42000
						Subtotal...	8,42000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 02

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		3,49229
				COST DIRECTE			244,73144
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>244,73144</b>
ED358565		u	Conexió de sífo a xarxa del clavegueram existent .	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>268,92 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	5,000 /R x	25,73000 =	128,65000	
A0140000		h	Manobre	2,500 /R x	21,49000 =	53,72500	
					Subtotal...	182,37500	182,37500
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,002 x	0,90000 =	0,00180	
B0512401		t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042 x	56,98000 =	0,23932	
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	68,48000 =	5,82765	
B0F15251		u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	110,000 x	0,33000 =	36,30000	
BD3Z2776		u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000 x	27,54000 =	27,54000	
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	0,0945 x	147,06908 =	13,89803	
					Subtotal...	83,80680	83,80680
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,73563
				COST DIRECTE			268,91743
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>268,91743</b>
ED56EA42		m	Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>20,54 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	25,73000 =	6,43250	
A0140000		h	Manobre	0,250 /R x	21,49000 =	5,37250	
A0150000		h	Manobre especialista	0,034 /R x	22,25000 =	0,75650	
					Subtotal...	12,56150	12,56150
Maquinària:							
C1704200		h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0235 /R x	1,63000 =	0,03831	
					Subtotal...	0,03831	0,03831
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,0065 x	0,90000 =	0,00585	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 03

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,069	x	38,87000 =	2,68203	
	BDG15A42	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior	1,000	x	5,06000 =	5,06000	
Subtotal...							7,74788	
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,18842	
COST DIRECTE							20,53611	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>20,53611</b>	
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>6,91 €</b>	
ED5A5A00	m		Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	25,73000 =	3,60220	
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	21,49000 =	1,50430	
Subtotal...							5,10650	5,10650
Materials:								
	BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,050	x	1,64000 =	1,72200	
Subtotal...							1,72200	1,72200
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,07660	
COST DIRECTE							6,90510	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>6,90510</b>	
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>47,44 €</b>	
ED7FR312	m		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 110 mm i de SN 4 (4 kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub	Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,57300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,73000 =	5,14600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,85000 =	4,57000	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,49000 =	4,29800	
Subtotal...							16,58700	16,58700
Maquinària:								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	57,50000 =	2,42650	
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	7,74000 =	0,85140	
Subtotal...							3,27790	3,27790
Materials:								
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,6636	x	20,29000 =	13,46444	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 0 4

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m <sup>2</sup> ) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	6,42000 =	7,70400
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	17,86000 =	5,89380
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,26000 =	0,26000
						Subtotal...	27,32224
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,24881
						COST DIRECTE	47,43595
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>47,43595</b>
	EE224N4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, col·locada			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.047,93 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,59000 =	212,72000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,80000 =	182,40000
						Subtotal...	395,12000
							395,12000
	Materials:						
	BE224S4M	u	Caldera estanca de gas natural, de 24 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x	646,88000 =	646,88000
						Subtotal...	646,88000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	5,92680
						COST DIRECTE	1.047,92680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.047,92680</b>
	EE224N5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, col·locada			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.086,74 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,59000 =	212,72000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,80000 =	182,40000
						Subtotal...	395,12000
							395,12000
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 05

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BE224S5M	u	Caldera estanca de gas natural, de 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària instantània, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x	685,69000 =	685,69000
						Subtotal...	685,69000 685,69000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	5,92680
						COST DIRECTE	1.086,73680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.086,73680</b>
	EE228N6M	u	Caldera mixta WOLF 24/24 de potència calorífica, de planxa d'acer per a calefacció i aigua calenta sanitària de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, col·locat			<b>Rend.: 0,544</b>	<b>1.680,34 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	10,900	/R x	26,59000 =	532,77757
	A013G000	h	Ajudant calefactor	10,900	/R x	22,80000 =	456,83824
						Subtotal...	989,61581 989,61581
	Materials:						
	BE228N6M	u	Caldera de condensació de 28 a 33 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural	1,000	x	675,88000 =	675,88000
						Subtotal...	675,88000 675,88000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	14,84424
						COST DIRECTE	1.680,34005
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.680,34005</b>
	EE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>41,43 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial Import
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,80000 =	11,40000
						Subtotal...	24,69500 24,69500
	Materials:						
	BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	15,78000 =	15,78000
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000
						Subtotal...	16,36000 16,36000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 0 6

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,37043	
				COST DIRECTE			41,42542	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>41,42542</b>	
EE3655B1		u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>57,23 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	26,59000 =	13,29500		
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	22,80000 =	11,40000		
					Subtotal...	24,69500	24,69500	
Materials:								
BE3655B0		u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000 x	31,58000 =	31,58000		
BEW31400		u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000 x	0,29000 =	0,58000		
					Subtotal...	32,16000	32,16000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,37043	
				COST DIRECTE			57,22542	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>57,22542</b>	
EE3665B1		u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>78,56 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R x	26,59000 =	21,27200		
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,800 /R x	22,80000 =	18,24000		
					Subtotal...	39,51200	39,51200	
Materials:								
BE3665B0		u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000 x	37,88000 =	37,88000		
BEW31400		u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000 x	0,29000 =	0,58000		
					Subtotal...	38,46000	38,46000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,59268	
				COST DIRECTE			78,56468	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>78,56468</b>	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 0 7

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EE3675B1		u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>84,87 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R x	26,59000 =	21,27200	
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,800 /R x	22,80000 =	18,24000	
					Subtotal...	39,51200	39,51200
Materials:							
BE3675B0		u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000 x	44,19000 =	44,19000	
BEW31400		u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000 x	0,29000 =	0,58000	
					Subtotal...	44,77000	44,77000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59268
					COST DIRECTE		84,87468
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>84,87468</b>
EE3685B1		u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>91,20 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,800 /R x	26,59000 =	21,27200	
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,800 /R x	22,80000 =	18,24000	
					Subtotal...	39,51200	39,51200
Materials:							
BE3685B0		u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000 x	50,52000 =	50,52000	
BEW31400		u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000 x	0,29000 =	0,58000	
					Subtotal...	51,10000	51,10000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,59268
					COST DIRECTE		91,20468
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>91,20468</b>
EE3695B1		u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>102,52 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,900 /R x	26,59000 =	23,93100	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 108

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,900	/R x	22,80000 =	20,52000
						Subtotal...	44,45100
							44,45100
	Materials:						
	BE3695B0	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	56,82000 =	56,82000
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,29000 =	0,58000
						Subtotal...	57,40000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,66677
						COST DIRECTE	102,51777
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>102,51777</b>
	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>6,37 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	26,59000 =	2,65900
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	22,80000 =	2,28000
						Subtotal...	4,93900
							4,93900
	Materials:						
	BE42H4S0	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits	1,020	x	1,33000 =	1,35660
						Subtotal...	1,35660
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,07409
						COST DIRECTE	6,36969
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>6,36969</b>
	EEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat ,col·locada			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4.553,49 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,59000 =	212,72000
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,80000 =	182,40000
						Subtotal...	395,12000
							395,12000
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 0 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BEE12120	u	Bomba de calor aerotèrmica partida aire/aigua tipus inverter, per a calefacció i refrigeració, de 240 V de tensió d'alimentació, de 6 a 9 kW de potència calorífica amb un COP superior a 4.2, de 5 a 8 kW de potència frigorífica amb un EER superior a 4, equipat amb regulació electrònica, bomba circuladora, dipòsit d'expansió i elements de seguretat	1,000	x	4.152,44000 =	4.152,44000
						Subtotal...	4.152,44000 4.152,44000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	5,92680
						COST DIRECTE	4.553,48680
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4.553,48680</b>
	EEH715B0	u	Preinstal.lació per a Bomba de calor , de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, , amb bescanviadors de tubs de coure i carcassa d'acer, col·locada			<b>Rend.: 0,764</b>	<b>729,25 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:						
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	9,130	/R x	26,59000 =	317,75746
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,840	/R x	22,80000 =	263,81152
						Subtotal...	581,56898 581,56898
	Materials:						
	BEH715B0	u	Bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aigua, de 12 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 3,5 kW de potència elèctrica total absorbida i un COP=3, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 1 compressor hermètic rotatiu i fluid frigorífic R407c o R410a, amb bescanviadors de tubs de coure i carcassa d'acer	0,100	x	1.331,44000 =	133,14400
						Subtotal...	133,14400 133,14400
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	14,53922
						COST DIRECTE	729,25220
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>729,25220</b>
	EEP31135	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>69,39 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,85000 =	6,85500
						Subtotal...	14,83200 14,83200
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 110

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BEP31130	u	Boca d'extracció de 100 mm de diàmetre de connexió i 140 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	54,34000 =	54,34000
						Subtotal...	54,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,22248
						COST DIRECTE	69,39448
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>69,39448</b>
	EEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, col·locat a coberta sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>374,69 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,85000 =	3,42750
						Subtotal...	7,41600
	Materials:						
	BEPB1300	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 220 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 160 mm de diàmetre	1,000	x	367,16000 =	367,16000
						Subtotal...	367,16000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11124
						COST DIRECTE	374,68724
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>374,68724</b>
	EEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, col·locat a coberta sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>628,47 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,85000 =	3,42750
						Subtotal...	7,41600
	Materials:						
	BEPB2400	u	Aspirador mecànic d'extracció d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a 230 V de tensió, de 450 mm d'alçària i 250 l/s de cabal nominal màxim, per a col·locar sobre conducte d'extracció de 200 mm de diàmetre	1,000	x	620,94000 =	620,94000
						Subtotal...	620,94000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 1 1

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11124	
				COST DIRECTE		628,46724	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>628,46724</b>	
EEU11113		u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>13,59 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700	
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,075 /R x	22,80000 =	1,71000	
				Subtotal...		9,68700	9,68700
Materials:							
BEU11113		u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre	1,000 x	3,76000 =	3,76000	
				Subtotal...		3,76000	3,76000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14531	
				COST DIRECTE		13,59231	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>13,59231</b>	
EEV21112		u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>41,11 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	
A013G000		h	Ajudant calefactor	0,183 /R x	22,80000 =	4,17240	
				Subtotal...		8,16090	8,16090
Materials:							
B0A61600		u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000 x	0,08000 =	0,16000	
BEV21112		u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, per a muntar superficialment	1,000 x	32,67000 =	32,67000	
				Subtotal...		32,83000	32,83000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12241	
				COST DIRECTE		41,11331	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>41,11331</b>	
EEZ51110		u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>29,11 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 112

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A012G000	h		Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500
A013G000	h		Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,80000 =	11,40000
Subtotal...							24,69500
Materials:							
BEZ52000	u		Tap cec, preu alt, per a radiador	1,000	x	0,20000 =	0,20000
BEZ55000	u		Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	3,000	x	0,22000 =	0,66000
BEZ5A000	u		Purgador per a radiadors, manual	1,000	x	0,11000 =	0,11000
BEZ5H000	u		Aixeta per a radiadors, preu alt	1,000	x	1,85000 =	1,85000
BEZ5L000	u		Detentor de sortida, preu alt	1,000	x	1,22000 =	1,22000
Subtotal...							4,04000
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,37043
COST DIRECTE							29,10543
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>29,10543</b>
EF5293B2	m		Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,40 €</b>
Mà d'obra:							
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
A013M000	h		Ajudant muntador	0,150	/R x	22,85000 =	3,42750
Subtotal...							7,41600
Materials:							
B0A75900	u		Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,31000 =	0,15500
BF529300	m		Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	2,27000 =	2,31540
BFW529B0	u		Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,90000 =	0,27000
BFY5A900	u		Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,000	x	0,13000 =	0,13000
Subtotal...							2,87040
DESPESES AUXILIARS 1,50%							0,11124
COST DIRECTE							10,39764
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>10,39764</b>
EF5293B7	m		Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,75 €</b>
Mà d'obra:							
Unitats Preu € Parcial Import							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 113

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x 26,59000 =	4,78620
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x 22,85000 =	4,11300
					Subtotal...	8,89920
						8,89920
	Materials:					
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x 2,27000 =	2,31540
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x 0,90000 =	0,27000
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x 0,13000 =	0,13000
					Subtotal...	2,71540
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13349
					COST DIRECTE	11,74809
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>11,74809</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>7,32 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,115	/R x 26,59000 =	3,05785
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,115	/R x 22,85000 =	2,62775
					Subtotal...	5,68560
						5,68560
	Materials:					
	B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,500	x 0,13000 =	0,06500
	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 1,24000 =	1,26480
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x 0,48000 =	0,14400
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x 0,08000 =	0,08000
					Subtotal...	1,55380
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08528
					COST DIRECTE	7,32468
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,32468</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>8,26 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
						Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 1 4

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,135	/R x	26,59000 =	3,58965
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,135	/R x	22,85000 =	3,08475
						Subtotal...	6,67440
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	1,24000 =	1,26480
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,48000 =	0,14400
	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	0,08000 =	0,08000
						Subtotal...	1,48880
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10012
						COST DIRECTE	8,26332
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>8,26332</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,04 €</b>
EF5353B7 m Tub de coure R220 (recuit) de 14 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							
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,145	/R x	26,59000 =	3,85555
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,145	/R x	22,85000 =	3,31325
						Subtotal...	7,16880
Materials:							
	BF535300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,48000 =	1,50960
	BFW525B0	u	Accessori per a tub de coure 14 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,55000 =	0,16500
	BFY5A500	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 14 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,000	x	0,09000 =	0,09000
						Subtotal...	1,76460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10753
						COST DIRECTE	9,04093
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,04093</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,80 €</b>
EF5373B7 m Tub de coure R220 (recuit) de 16 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							
				Unitats	Preu €	Parcial	Import



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 115

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,155	/R x	26,59000 =	4,12145
A013M000		h	Ajudant muntador	0,155	/R x	22,85000 =	3,54175
						Subtotal...	7,66320
Materials:							
BF537300		m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	1,71000 =	1,74420
BFW527B0		u	Accessori per a tub de coure 16 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,64000 =	0,19200
BFY5A700		u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 16 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,09000 =	0,09000
						Subtotal...	2,02620
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11495
						COST DIRECTE	9,80435
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,80435</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 capilaritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,28 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x	26,59000 =	3,72260
A013M000		h	Ajudant muntador	0,140	/R x	22,85000 =	3,19900
						Subtotal...	6,92160
Materials:							
B0A75700		u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,15000 =	0,07500
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	1,83000 =	1,86660
BFW528B0		u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,71000 =	0,21300
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	1,000	x	0,10000 =	0,10000
						Subtotal...	2,25460
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10382
						COST DIRECTE	9,28002
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,28002</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 116

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	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>10,71 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170 /R x	26,59000 =	4,52030	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170 /R x	22,85000 =	3,88450	
					Subtotal...	8,40480	8,40480
	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	1,83000 =	1,86660	
	BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300 x	0,71000 =	0,21300	
	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	0,10000 =	0,10000	
					Subtotal...	2,17960	2,17960
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12607
					COST DIRECTE		10,71047
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,71047</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>14,67 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	26,59000 =	2,65900	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080 /R x	22,80000 =	1,82400	
					Subtotal...	4,48300	4,48300
	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	10,12000 =	10,12000	
					Subtotal...	10,12000	10,12000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06725
					COST DIRECTE		14,67024
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,67024</b>
	EG134801	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>26,37 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	26,59000 =	2,65900	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 117

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	22,80000 =	1,82400
						Subtotal...	4,48300
							4,48300
	Materials:						
	BG134801	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb dotze mòduls i per a encastar	1,000	x	21,82000 =	21,82000
						Subtotal...	21,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06725
						COST DIRECTE	26,37025
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>26,37025</b>
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>28,87 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	26,59000 =	2,65900
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,080	/R x	22,80000 =	1,82400
						Subtotal...	4,48300
							4,48300
	Materials:						
	BG134901	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	1,000	x	24,32000 =	24,32000
						Subtotal...	24,32000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,06725
						COST DIRECTE	28,87025
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>28,87025</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>16,23 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	26,59000 =	13,29500
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,80000 =	1,14000
						Subtotal...	14,43500
							14,43500
	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	1,58000 =	1,58000
						Subtotal...	1,58000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21653
						COST DIRECTE	16,23153
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 118

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>16,23153</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>15,50 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,59000 =	13,29500	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,050 /R x	22,80000 =	1,14000	
					Subtotal...	14,43500	14,43500
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	0,85000 =	0,85000	
					Subtotal...	0,85000	0,85000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,21653
				COST DIRECTE			15,50153
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>15,50153</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>18,50 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,59000 =	13,29500	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,150 /R x	22,80000 =	3,42000	
					Subtotal...	16,71500	16,71500
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	1,53000 =	1,53000	
					Subtotal...	1,53000	1,53000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,25073
				COST DIRECTE			18,49573
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>18,49573</b>
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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,00 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	26,59000 =	0,42544	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,45600	
					Subtotal...	0,88144	0,88144
Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 119

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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	0,10000 =	0,10200
						Subtotal...	0,10200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01322
						COST DIRECTE	0,99666
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,99666</b>
	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			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,04 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,59000 =	0,42544
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600
						Subtotal...	0,88144
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01322
						COST DIRECTE	1,03746
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,03746</b>
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,34 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,59000 =	0,42544
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,80000 =	0,45600
						Subtotal...	0,88144
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01322
						COST DIRECTE	1,03746
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,03746</b>
						Subtotal...	0,44880
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01322
						COST DIRECTE	1,03746
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,03746</b>
	BG222910	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	0,44000 =	0,44880
						Subtotal...	0,44880

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 120

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01322
				COST DIRECTE			1,34346
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,34346</b>
EG222A11	m		Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,50 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,016 /R x	26,59000 =	0,42544	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,45600	
					Subtotal...	0,88144	0,88144
Materials:							
BG222A10	m		Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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	0,59000 =	0,60180	
					Subtotal...	0,60180	0,60180
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01322
				COST DIRECTE			1,49646
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,49646</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>0,88 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,59000 =	0,39885	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,015 /R x	22,80000 =	0,34200	
					Subtotal...	0,74085	0,74085
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	0,13000 =	0,13260	
					Subtotal...	0,13260	0,13260
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01111
				COST DIRECTE			0,88456
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>0,88456</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 121

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
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	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>0,97 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,59000 =	0,39885		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	22,80000 =	0,34200		
					Subtotal...	0,74085	0,74085	
	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	0,21000 =	0,21420		
					Subtotal...	0,21420	0,21420	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01111	
					COST DIRECTE		0,96616	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>0,96616</b>	
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	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>1,09 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,59000 =	0,39885		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	22,80000 =	0,34200		
					Subtotal...	0,74085	0,74085	
	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	0,33000 =	0,33660		
					Subtotal...	0,33660	0,33660	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01111	
					COST DIRECTE		1,08856	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1,08856</b>	
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	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>2,49 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	26,59000 =	1,06360		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	22,80000 =	0,91200		
					Subtotal...	1,97560	1,97560	
	Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 122

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BG322150	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	1,020	x	0,48000 = 0,48960
						Subtotal... 0,48960 0,48960
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,02963
						COST DIRECTE 2,49483
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 2,49483</b>
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub			<b>Rend.: 1,000 3,76 €</b>
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	26,59000 = 1,06360
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	22,80000 = 0,91200
						Subtotal... 1,97560 1,97560
	Materials:					
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	1,72000 = 1,75440
						Subtotal... 1,75440 1,75440
						DESPESES AUXILIARS 1,50% 0,02963
						COST DIRECTE 3,75963
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,75963</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 25,04 €</b>
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,59000 = 5,31800
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,80000 = 4,56000
						Subtotal... 9,87800 9,87800
	Materials:					
	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	14,78000 = 14,78000
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,23000 = 0,23000
						Subtotal... 15,01000 15,01000



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 123

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14817
				COST DIRECTE			25,03617
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>25,03617</b>
EG41149H		u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 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</b>			<b>53,85 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
Materials:							
BG41149H		u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 40 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	43,59000 =	43,59000	
BGW41000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	43,82000	43,82000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14817
				COST DIRECTE			53,84617
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>53,84617</b>
EG41149J		u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 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</b>			<b>95,68 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	12,53700	12,53700
Materials:							
BG41149J		u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 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	82,72000 =	82,72000	
BGW41000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	82,95000	82,95000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,18806
				COST DIRECTE			95,67506
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 2 4

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>95,67506</b>
EG415A99		u	Interrupctor 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</b>			<b>16,35 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
Materials:							
BG415A99		u	Interrupctor 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	6,09000 =	6,09000	
BGW41000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	6,32000	6,32000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
					COST DIRECTE		16,34617
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,34617</b>
EG415A9B		u	Interrupctor 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>16,46 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
Materials:							
BG415A9B		u	Interrupctor 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	6,20000 =	6,20000	
BGW41000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	6,43000	6,43000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
					COST DIRECTE		16,45617
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,45617</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 125

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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>16,62 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
	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	6,36000 =	6,36000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	6,59000	6,59000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
					COST DIRECTE		16,61617
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,61617</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>16,76 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
	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	6,50000 =	6,50000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	6,73000	6,73000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14817
					COST DIRECTE		16,75617
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,75617</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 126

## PARTIDES D'OBRA

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 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>27,52 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	26,59000 =	9,30650	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	13,86650	13,86650
Materials:							
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	1,000 x	13,24000 =	13,24000	
BGW42000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,21000 =	0,21000	
					Subtotal...	13,45000	13,45000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20800
					COST DIRECTE		27,52450
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>27,52450</b>
EG42129H		u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>42,33 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	26,59000 =	9,30650	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	13,86650	13,86650
Materials:							
BG42129H		u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	28,05000 =	28,05000	
BGW42000		u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,21000 =	0,21000	
					Subtotal...	28,26000	28,26000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 127

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,20800
				COST DIRECTE			42,33450
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>42,33450</b>
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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>80,93 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
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	70,67000 =	70,67000	
BGW48000		u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	70,90000	70,90000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,14817
				COST DIRECTE			80,92617
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>80,92617</b>
EG482145		u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>165,83 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,59000 =	5,31800	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	9,87800	9,87800
Materials:							
BG482145		u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 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	155,57000 =	155,57000	
BGW48000		u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	155,80000	155,80000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 128

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14817
				COST DIRECTE			165,82617
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>165,82617</b>
EG482155	u		Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>199,79 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,200 /R x	22,80000 =	4,56000	
					Subtotal...	12,53700	12,53700
Materials:							
BG482155	u		Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 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	186,83000 =	186,83000	
BGW48000	u		Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000 x	0,23000 =	0,23000	
					Subtotal...	187,06000	187,06000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,18806
				COST DIRECTE			199,78505
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>199,78505</b>
EG611021	u		Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,60 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,020 /R x	26,59000 =	0,53180	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,45600	
					Subtotal...	0,98780	0,98780
Materials:							
BG611020	u		Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000 x	0,60000 =	0,60000	
					Subtotal...	0,60000	0,60000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01482
				COST DIRECTE			1,60262
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,60262</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 129

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,35 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	26,59000 =	0,53180	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,45600	
					Subtotal...	0,98780	0,98780
	Materials:						
	BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	1,000 x	1,35000 =	1,35000	
					Subtotal...	1,35000	1,35000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01482
					COST DIRECTE		2,35262
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>2,35262</b>
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,30 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:						
	BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000 x	2,17000 =	2,17000	
					Subtotal...	2,17000	2,17000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10531
					COST DIRECTE		9,29621
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>9,29621</b>
	EG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, encastat i motor Somfy instal.lat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>102,94 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...	7,02090	7,02090
	Materials:						
	BG621A73	u	Interruptor per a l'accionament d'1 persiana, amb enclavament mecànic, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	13,000 x	7,37000 =	95,81000	
					Subtotal...	95,81000	95,81000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 130

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10531
				COST DIRECTE			102,93621
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>102,93621</b>
EG621G93		u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,44 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...	7,02090	7,02090
			Materials:				
	BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000 x	2,31000 =	2,31000	
					Subtotal...	2,31000	2,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10531
				COST DIRECTE			9,43621
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>9,43621</b>
EG621J93		u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>11,59 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...	7,02090	7,02090
			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	4,46000 =	4,46000	
					Subtotal...	4,46000	4,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,10531
				COST DIRECTE			11,58621
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>11,58621</b>
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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>9,43 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
			Mà d'obra:				
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 131

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240
						Subtotal...	7,02090
	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	2,30000 =	2,30000
						Subtotal...	2,30000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10531
						COST DIRECTE	9,42621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,42621</b>
	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>11,07 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240
						Subtotal...	7,02090
	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	3,94000 =	3,94000
						Subtotal...	3,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10531
						COST DIRECTE	11,06621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>11,06621</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>10,60 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	22,80000 =	3,03240
						Subtotal...	7,02090
	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	3,47000 =	3,47000
						Subtotal...	3,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10531
						COST DIRECTE	10,59621
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 132

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,59621</b>
EG671113		u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,65 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,030 /R x	26,59000 =	0,79770	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,016 /R x	22,80000 =	0,36480	
					Subtotal...	1,16250	1,16250
Materials:							
BG671113		u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000 x	1,47000 =	1,47000	
					Subtotal...	1,47000	1,47000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01744
					COST DIRECTE		2,64994
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>2,64994</b>
EG671133		u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,83 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,030 /R x	26,59000 =	0,79770	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,016 /R x	22,80000 =	0,36480	
					Subtotal...	1,16250	1,16250
Materials:							
BG671133		u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	1,000 x	3,65000 =	3,65000	
					Subtotal...	3,65000	3,65000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01744
					COST DIRECTE		4,82994
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,82994</b>
EG731182		u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, encastat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>33,14 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,170 /R x	26,59000 =	4,52030	
A013H000		h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,80000 =	3,03240	
					Subtotal...	7,55270	7,55270
Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 133

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BG731182	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	25,47000 =	25,47000
						Subtotal...	25,47000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,11329
						COST DIRECTE	33,13599
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>33,13599</b>
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>15,41 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	26,59000 =	3,98850
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	22,80000 =	4,17240
						Subtotal...	8,16090
	Materials:						
	BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	1,000	x	6,95000 =	6,95000
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x	0,18000 =	0,18000
						Subtotal...	7,13000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12241
						COST DIRECTE	15,41331
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>15,41331</b>
	EH224461	u	Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60 cm de diàmetre, de 50 W de potència de la llumenera, 2200 lm de flux lluminós, protecció IP44, no regulable, encastada ( inclos els treballs de encastament i reposició de sostre)			<b>Rend.: 0,347</b>	<b>43,34 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	26,59000 =	22,98847
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	22,80000 =	19,71182
						Subtotal...	42,70029
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,64050
						COST DIRECTE	43,34079
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>43,34079</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 134

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				<b>Rend.: 1,000</b>			
	EH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight, amb portalàmpades GY 6,35, amb 1 làmpada halògena de 50 W com a màxim i 12 V de tensió d'alimentació, temperatura de color de 3000 K, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu, grau de protecció IP 20 i col·locada encastada				<b>48,09 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300 /R x	22,80000 =	6,84000	
					Subtotal...	14,81700	14,81700
	Materials:						
	BH2D1110	u	Llumenera decorativa tipus downlight per a encastar, amb portalàmpades GY 6,35, per a 1 làmpada halògena de 100 W com a màxim i de 12 V de tensió d'alimentació, dimensions d'encastament de 130 mm de diàmetre i 115 mm de profunditat, amb reflector platejat intensiu i grau de protecció IP 20	1,000 x	32,02000 =	32,02000	
	BHUA1112	u	Làmpada halògena amb casquet GY 6,35, de 50 W de potència màxima, 12 V de tensió d'alimentació i amb una temperatura de color de 3000 K	1,000 x	1,03000 =	1,03000	
					Subtotal...	33,05000	33,05000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22226
					COST DIRECTE		48,08926
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>48,08926</b>
				<b>Rend.: 0,107</b>			
	EH2LMKAC	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb fluorescent amb una vida útil de 50000 h, forma circular, 2x26 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR=19, eficàcia lluminosa de 60 lm/W, equip elèctric no regulable, d'aïllament classe II, cos alumini i vidre transparent, amb grau de protecció IP 54, col·locat encastat (inclos els treballs de encastament i reposició de sostre)				<b>118,95 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	26,59000 =	74,55140	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,2001 /R x	22,80000 =	42,63813	
					Subtotal...	117,18953	117,18953
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,75784
					COST DIRECTE		118,94737
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>118,94737</b>
				<b>Rend.: 1,000</b>			
	EH328Q22	u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassís alumini extruït i difusor amb 2 làmpades halògenes de 35 W, muntat superficialment en parament vertical				<b>146,67 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 135

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x 26,59000 =	2,65900
A013H000		h	Ajudant electricista	0,100	/R x 22,80000 =	2,28000
						Subtotal...
						4,93900
Materials:						
BH328Q22		u	Llumenera decorativa tipus aplic, amb xassis d'alumini extruït i sense difusor, amb 2 làmpades halògenes de 35 W, per a muntar superficialment	1,000	x 140,51000 =	140,51000
BHW32000		u	Part proporcional d'accessoris de llums decoratius tipus aplic, muntats superficialment	1,000	x 1,15000 =	1,15000
						Subtotal...
						141,66000
						141,66000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,07409
						COST DIRECTE
						146,67308
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						146,67308
EJ12D71P		u	Plat de dutxa acrílic extraplà Hall "Roca" 800x800x30, amb desguas inclòs, instalat	<b>Rend.: 0,112</b>		<b>206,20 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 25,73000 =	114,86607
A0140000		h	Manobre	0,250	/R x 21,49000 =	47,96875
						Subtotal...
						162,83482
Materials:						
BJ12D71P		u	Plat de dutxa quadrat de gres esmaltat brillant, de 700x700 mm, de color blanc, preu alt	1,000	x 39,18000 =	39,18000
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 53,76470 =	0,11291
						Subtotal...
						39,29291
						39,29291
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						4,07087
						COST DIRECTE
						206,19860
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						206,19860
EJ12L6EP		u	Col.locació del plat de dutxa existent, enrasat amb el paviment amb reposició del enrajolat del parament vertical i el parament horitzontal.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>142,29 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
A0122000		h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x 25,73000 =	77,19000
A0140000		h	Manobre	2,000	/R x 21,49000 =	42,98000
						Subtotal...
						120,17000
Materials:						
B0GAB2C7		m	Rajola de gres porcel·lanic	1,000	x 19,00000 =	19,00000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 136

## 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	0,0021	x	53,76470 = 0,11291
				Subtotal...		19,11291
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	3,00425
				COST DIRECTE		142,28716
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>142,28716</b>
				<b>Rend.: 0,083</b>		<b>226,84 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100	/R x	26,59000 = 32,03614
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 = 27,46988
				Subtotal...		59,50602
Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	8,22000 = 0,20550
	BJ13B71B	u	Lavabo per a encastar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu alt	2,700	x	61,35000 = 165,64500
				Subtotal...		165,85050
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	1,48765
				COST DIRECTE		226,84417
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>226,84417</b>
				<b>Rend.: 0,095</b>		<b>321,42 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
				Import		
Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,625	/R x	26,59000 = 174,93421
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,156	/R x	22,80000 = 37,44000
				Subtotal...		212,37421
Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,045	x	8,22000 = 0,36990
	BJ13B91P	u	Lavabo amb suport de peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària >= 100 cm, de color blanc i preu alt	1,000	x	103,37000 = 103,37000
				Subtotal...		103,73990
				DESPESES AUXILIARS	2,50%	5,30936
				COST DIRECTE		321,42347
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>321,42347</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 137

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EJ14B11P		u	Inodor de porcellana esmaltada model Hall , amb sortida a paret, penjat amb tapa i aro lacat amb caiguda amortida. Instal.lat	<b>Rend.: 0,187</b>			<b>246,55 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012J000		h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	26,59000 =	142,19251	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,250 /R x	22,80000 =	30,48128	
					Subtotal...	172,67379	172,67379
Materials:							
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	8,22000 =	0,09864	
BJ14B11P		u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000 x	69,46000 =	69,46000	
					Subtotal...	69,55864	69,55864
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,31684
					COST DIRECTE		246,54927
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>246,54927</b>
EJ14B212		u	Bastidor autoportant amb cisterna de doble descarrega (6/3 L) in Wall . Instal.lat	<b>Rend.: 0,463</b>			<b>200,46 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	25,73000 =	27,78618	
A012J000		h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	26,59000 =	57,42981	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,250 /R x	22,80000 =	12,31102	
A0140000		h	Manobre	0,250 /R x	21,49000 =	11,60367	
					Subtotal...	109,13068	109,13068
Materials:							
BJ14B212		u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	1,000 x	87,50000 =	87,50000	
BJ1ZS000		kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 x	4,04000 =	0,98980	
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	53,76470 =	0,11291	
					Subtotal...	88,60271	88,60271
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,72827
					COST DIRECTE		200,46166
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>200,46166</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 138

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
EJ14BA1P		u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical , amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat per a bany adaptat, connectat a la xarxa d'evacuació, seient i tapa de caiguda amortida.	<b>Rend.: 0,128</b>				<b>336,70 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	26,59000 =	166,18750		
A013J000		h	Ajudant lampista	0,340 /R x	22,80000 =	60,56250		
					Subtotal...	226,75000	226,75000	
Materials:								
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012 x	8,22000 =	0,09864		
BJ14BA1P		u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu alt	1,000 x	104,18000 =	104,18000		
					Subtotal...	104,27864	104,27864	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,66875	
					COST DIRECTE		336,69739	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>336,69739</b>	
EJ16B212		u	Urinari de porcellana esmaltada amb sífo incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt, col·locat amb fixacions murals	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>182,16 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700		
A013J000		h	Ajudant lampista	0,075 /R x	22,80000 =	1,71000		
					Subtotal...	9,68700	9,68700	
Materials:								
BJ16B212		u	Urinari mural de porcellana esmaltada amb sífo incorporat, alimentació integrada, de color blanc i preu alt	1,000 x	172,23000 =	172,23000		
					Subtotal...	172,23000	172,23000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24218	
					COST DIRECTE		182,15917	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>182,15917</b>	
EJ1ZAB01		u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma, muntat a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>51,49 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,150 /R x	26,59000 =	3,98850		
A013J000		h	Ajudant lampista	0,040 /R x	22,80000 =	0,91200		



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 139

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	4,90050	4,90050
	Materials:							
	BJ1ZAB01	u	Reixa feta amb acer inoxidable i protecció de goma per a abocador de porcellana vitrificada, preu superior	1,000	x	46,52000 =	46,52000	
						Subtotal...	46,52000	46,52000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07351
						COST DIRECTE		51,49401
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>51,49401</b>
	EJ22612A	u	Columna de dutxa i termostat GROHE model 1000 Cosmopolitan M.			<b>Rend.: 0,033</b>		<b>448,73 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	26,59000 =	322,30303	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 =	69,09091	
						Subtotal...	391,39394	391,39394
	Materials:							
	BJ22612A	u	Aixeta monocomandament, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''	1,000	x	51,47000 =	51,47000	
						Subtotal...	51,47000	51,47000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	5,87091
						COST DIRECTE		448,73485
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>448,73485</b>
	EJ22A12C	u	Aixeta termostàtica per a dutxa amb dutxa telefono, flexible de 1,5 i suport articulad per a dutxa model L90 de "Roca". Instal.lat			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>265,76 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	26,59000 =	10,63600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	22,80000 =	2,28000	
						Subtotal...	12,91600	12,91600
	Materials:							
	BJ22A12C	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a muntar superficialment, per a dutxa, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de 1/2'' i sortida de 1/2''	1,000	x	252,65000 =	252,65000	
						Subtotal...	252,65000	252,65000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19374
						COST DIRECTE		265,75974
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 0

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>265,75974</b>
EJ23112G		u	Aixeta barejadora per a lavabo, amb desguàs automàtic, model L90de "Roca" inclosos els enllaços d'alimentació i el desguas automàtic. Instal.lat.	<b>Rend.: 0,117</b>			<b>194,46 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	26,59000 =	136,35897	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,150 /R x	22,80000 =	29,23077	
				Subtotal...		165,58974	165,58974
Materials:							
BJ23112G		u	Aixeta mescladora per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000 x	26,39000 =	26,39000	
				Subtotal...		26,39000	26,39000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			2,48385
				COST DIRECTE			194,46359
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>194,46359</b>
EJ238121		u	Aixeta temporitzada model Instant de "Roca", muntada superficialment sobre lavabo, amb entrada de 1/2" acabat cromat.	<b>Rend.: 0,333</b>			<b>65,46 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,450 /R x	26,59000 =	35,93243	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,112 /R x	22,80000 =	7,66847	
				Subtotal...		43,60090	43,60090
Materials:							
BJ238121		u	Aixeta senzilla per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,000 x	21,21000 =	21,21000	
				Subtotal...		21,21000	21,21000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,65401
				COST DIRECTE			65,46491
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>65,46491</b>
EJ2Z4125		u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8" i entrada de 3/8"	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,65 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012J000		h	Oficial 1a lampista	0,300 /R x	26,59000 =	7,97700	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,075 /R x	22,80000 =	1,71000	
				Subtotal...		9,68700	9,68700
Materials:							

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 41

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8'' i entrada de 3/8''	1,000	x	14,82000 =	14,82000
						Subtotal...	14,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14531
						COST DIRECTE	24,65230
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,65230</b>
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2'' i entrada de 1/2''			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>19,29 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,59000 =	7,97700
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,80000 =	1,71000
						Subtotal...	9,68700
	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	9,46000 =	9,46000
						Subtotal...	9,46000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14531
						COST DIRECTE	19,29231
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>19,29231</b>
	EJ42U010	u	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.: 0,439</b>	<b>84,97 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,73000 =	14,65262
						Subtotal...	14,65262
	Materials:						
	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.	1,000	x	70,10000 =	70,10000
						Subtotal...	70,10000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,21979
						COST DIRECTE	84,97241
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>84,97241</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 142

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EJ43U005		u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm, col·locat amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>142,59 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0127000		h	Oficial 1a col·locador	0,310 /R x	25,73000 =	7,97630	
					Subtotal...	7,97630	7,97630
Materials:							
BJ43U005		u	Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	1,000 x	134,49000 =	134,49000	
					Subtotal...	134,49000	134,49000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11964
					COST DIRECTE		142,58594
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>142,58594</b>
EJ4ZU010		u	Portarulls amb tapa, acabat cromat instal·lació mural	<b>Rend.: 0,709</b>			<b>19,70 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	25,73000 =	9,07264	
					Subtotal...	9,07264	9,07264
Materials:							
B0711010		kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,500 x	0,17000 =	0,08500	
BJ4ZU010		u	Porta-rotlles de porcellana blanca per encastar	1,000 x	10,41000 =	10,41000	
					Subtotal...	10,49500	10,49500
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13609
					COST DIRECTE		19,70373
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>19,70373</b>
EJ622336		u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1'' i muntat sobre bancada	<b>Rend.: 0,333</b>			<b>1.168,21 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012J000		h	Oficial 1a lampista	6,000 /R x	26,59000 =	479,09910	
A013J000		h	Ajudant lampista	6,000 /R x	22,80000 =	410,81081	
					Subtotal...	889,90991	889,90991
Materials:							
BJ622330		u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, de diàmetre 1''	0,500 x	529,90000 =	264,95000	
					Subtotal...	264,95000	264,95000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 3

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		13,34865
				COST DIRECTE			1.168,20856
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1.168,20856</b>
EJA26310		u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>294,73 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012J000		h	Oficial 1a lampista	1,300 /R x	26,59000 =	34,56700	
A013J000		h	Ajudant lampista	0,310 /R x	22,80000 =	7,06800	
					Subtotal...	41,63500	41,63500
Materials:							
BJA26310		u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical	1,000 x	252,05000 =	252,05000	
					Subtotal...	252,05000	252,05000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		1,04088
				COST DIRECTE			294,72588
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>294,72588</b>
EN313427		u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8", de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>17,87 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012M000		h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	26,59000 =	4,38735	
A013M000		h	Ajudant muntador	0,165 /R x	22,85000 =	3,77025	
					Subtotal...	8,15760	8,15760
Materials:							
BN313420		u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8", de 16 bar de PN i preu alt	1,000 x	9,59000 =	9,59000	
					Subtotal...	9,59000	9,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,12236
				COST DIRECTE			17,86996
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>17,86996</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>14,06 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 4

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	26,59000 =	4,38735
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	22,85000 =	3,77025
						Subtotal...
						8,15760
						8,15760
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	5,78000 =	5,78000
						Subtotal...
						5,78000
						5,78000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,12236
						COST DIRECTE
						14,05996
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						14,05996
<b>EQ512J51</b>						
		m2	Taulell Quars blanc de 2 cm. per a taulell suport de lavabos i zona canviador de nadons , inclosa la col.locació sobre soports metàl·lics encastats a la paret.	<b>Rend.: 0,092</b>		<b>248,08 €</b>
Unitats Preu € Parcial Import						
Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	25,73000 =	139,83696
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	70,07609
						Subtotal...
						209,91305
						209,91305
Materials:						
	BQ512J50	m2	Pedra natural calcària nacional per a taulells, de 20 mm de gruix, preu mitjà, de 60 a 99 cm de llargària	1,000 x	32,92000 =	32,92000
						Subtotal...
						32,92000
						32,92000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						5,24783
						COST DIRECTE
						248,08088
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						248,08088
<b>EQ710673</b>						
		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>165,43 €</b>
Unitats Preu € Parcial Import						
Mà d'obra:						
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R x	26,19000 =	13,09500
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,160 /R x	23,01000 =	3,68160
						Subtotal...
						16,77660
						16,77660
Materials:						
	BQ710673	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000 x	142,56000 =	142,56000
	BQ711352	m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,600 x	9,73000 =	5,83800
						Subtotal...
						148,39800
						148,39800

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 5

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25165	
				COST DIRECTE		165,42625	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>165,42625</b>	
EQ710973		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>190,29 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,700 /R x	26,19000 =	18,33300	
A013A000		h	Ajudant fuster	0,230 /R x	23,01000 =	5,29230	
					Subtotal...	23,62530	23,62530
Materials:							
BQ710973		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000 x	157,55000 =	157,55000	
BQ711352		m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,900 x	9,73000 =	8,75700	
					Subtotal...	166,30700	166,30700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35438	
				COST DIRECTE		190,28668	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>190,28668</b>	
EQ7116C3		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>245,79 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,500 /R x	26,19000 =	13,09500	
A013A000		h	Ajudant fuster	0,160 /R x	23,01000 =	3,68160	
					Subtotal...	16,77660	16,77660
Materials:							
BQ7116C3		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	220,36000 =	220,36000	
BQ7123A1		m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612 x	13,73000 =	8,40276	
					Subtotal...	228,76276	228,76276
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25165	
				COST DIRECTE		245,79101	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 6

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>245,79101</b>
EQ711973		u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>218,63 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,700 /R x	26,19000 =	18,33300	
A013A000		h	Ajudant fuster	0,230 /R x	23,01000 =	5,29230	
				Subtotal...		23,62530	23,62530
Materials:							
BQ711352		m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,900 x	9,73000 =	8,75700	
BQ711973		u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000 x	185,89000 =	185,89000	
				Subtotal...		194,64700	194,64700
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,35438
				COST DIRECTE			218,62668
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>218,62668</b>
EQ7119B3		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>216,50 €</b>
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,400 /R x	26,19000 =	10,47600	
A013A000		h	Ajudant fuster	0,130 /R x	23,01000 =	2,99130	
				Subtotal...		13,46730	13,46730
Materials:							
BQ7119B3		u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	190,23000 =	190,23000	
BQ7123A1		m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918 x	13,73000 =	12,60414	
				Subtotal...		202,83414	202,83414
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,20201
				COST DIRECTE			216,50345
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>216,50345</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 7

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
EQ712663		u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>161,34 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,500 /R x	26,19000 =	13,09500
A013A000		h	Ajudant fuster	0,160 /R x	23,01000 =	3,68160
					Subtotal...	16,77660
						16,77660
Materials:						
BQ711352		m	Regleta de fusta massissa de faig de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,600 x	9,73000 =	5,83800
BQ712663		u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors i ferratges	1,000 x	138,47000 =	138,47000
					Subtotal...	144,30800
						144,30800
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25165
					COST DIRECTE	161,33625
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>161,33625</b>
EQ7129B3		u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>226,02 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,400 /R x	26,19000 =	10,47600
A013A000		h	Ajudant fuster	0,130 /R x	23,01000 =	2,99130
					Subtotal...	13,46730
						13,46730
Materials:						
BQ7123A1		m	Sòcol de fusta massissa de faig de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918 x	13,73000 =	12,60414
BQ7129B3		u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	199,75000 =	199,75000
					Subtotal...	212,35414
						212,35414
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,20201
					COST DIRECTE	226,02345
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>226,02345</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 8

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>49,72 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,300 /R x	26,19000 =	7,85700	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100 /R x	23,01000 =	2,30100	
					Subtotal...	10,15800	10,15800
	Materials:						
	BQ7128A1	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612 x	8,85000 =	5,41620	
	BQ7136A0	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal , preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	33,99000 =	33,99000	
					Subtotal...	39,40620	39,40620
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15237
					COST DIRECTE		49,71657
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>49,71657</b>
	EQ880002	u	Electrodomèstics : Blanco-Cubeta s/ taulell Blancosubline 500-U 53x46x19 , silgranit blanc Placa inducció 90x35, 3 focs , Touch Control, bisellada Forn multifunció rellotge electrònica programable, guia Quadro a 2 nivells, inoxidable Campana decorativa de 90 cm, 730 m3/h, inoxidable  Complements : Regleta led de superfície Franke-Sifó una via per aigüera Griferia Monocomandament amb canya extraïble BlancoLinus-S cromat. Inclòs el muntatge.	<b>Rend.: 0,043</b>			<b>772,77 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	25,73000 =	598,37209	
					Subtotal...	598,37209	598,37209
	Materials:						
	BQ880002	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	1,000 x	165,42000 =	165,42000	
					Subtotal...	165,42000	165,42000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		8,97558
					COST DIRECTE		772,76767
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>772,76767</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 4 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
EY011322		m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat llicat amb guix C6	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4,23 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,120 /R x	25,73000 =	3,08760	
A0140000		h	Manobre	0,040 /R x	21,49000 =	0,85960	
					Subtotal...	3,94720	3,94720
Maquinària:							
C200G000		h	Màquina de fer regates	0,040 /R x	0,98000 =	0,03920	
					Subtotal...	0,03920	0,03920
Materials:							
B0111000		m3	Aigua	0,002 x	0,90000 =	0,00180	
B0521100		kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030 x	0,06000 =	0,18180	
B0521200		kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404 x	0,06000 =	0,00242	
					Subtotal...	0,18602	0,18602
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05921
					COST DIRECTE		4,23163
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,23163</b>
EY01132A		m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>3,70 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000		h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	25,73000 =	2,57300	
A0140000		h	Manobre	0,040 /R x	21,49000 =	0,85960	
					Subtotal...	3,43260	3,43260
Maquinària:							
C200G000		h	Màquina de fer regates	0,040 /R x	0,98000 =	0,03920	
					Subtotal...	0,03920	0,03920
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	60,07870 =	0,18024	
					Subtotal...	0,18024	0,18024
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05149
					COST DIRECTE		3,70353
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>3,70353</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 151

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			547,49016	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>547,49016</b>	
EY03A000	u		Forat amb equips per a tall a paret existent per a passos d'instal.lacions de climatitzacio de mides 35x30 cm.	<b>Rend.: 0,635</b>			<b>29,48 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A0150000	h		Manobre especialista	0,450 /R x	22,25000 =	15,76772		
				Subtotal...		15,76772	15,76772	
Maquinària:								
C200H000	h		Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000 /R x	8,56000 =	13,48031		
				Subtotal...		13,48031	13,48031	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,23652	
				COST DIRECTE			29,48455	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>29,48455</b>	
FDKZH8B4	u		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 350x350 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>29,37 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
A012N000	h		Oficial 1a d'obra pública	0,350 /R x	21,99000 =	7,69650		
A0140000	h		Manobre	0,350 /R x	21,49000 =	7,52150		
				Subtotal...		15,21800	15,21800	
Materials:								
B0704200	t		Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,030 x	28,87000 =	0,86610		
BDKZH8B0	u		Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 500x500mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	13,06000 =	13,06000		
				Subtotal...		13,92610	13,92610	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,22827	
				COST DIRECTE			29,37237	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>29,37237</b>	
H1542013	u		Protecció ascensor per a pujar i baixar material i neteja diària del recorregut per a les zones comuns de l'edifici.	<b>Rend.: 0,391</b>			<b>324,05 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 152

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Mà d'obra:							
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	25,73000 =	131,61125
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	2,000	/R x	21,49000 =	109,92327
						Subtotal...	241,53452
							241,53452
Materials:							
	B1510001	m2	Vela de polietilè perforada amb traus perimetrals, per a seguretat i salut	32,000	x	0,45000 =	14,40000
	B15Z2500	m	Corda de fibra vegetal de 12 mm de diàmetre, per a seguretat i salut	85,000	x	0,20000 =	17,00000
	B1Z45026	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat, per a seguretat i salut	48,700	x	1,00000 =	48,70000
						Subtotal...	80,10000
							80,10000
						DESPESES AUXILIARS	1,00%
							2,41535
						COST DIRECTE	324,04987
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>324,04987</b>
<b>Rend.: 0,173</b>							
K12GF000		u	Anul·lació d'instal·lació interior de lampisteria, a la sortida del comptador o de l'escomesa, per a instal·lació nova interior.				<b>156,00 €</b>
Unitats Preu € Parcial Import							
Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	26,59000 =	153,69942
						Subtotal...	153,69942
							153,69942
						DESPESES AUXILIARS	1,50%
							2,30549
						COST DIRECTE	156,00491
						DESPESES INDIRECTES	0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>156,00491</b>
<b>Rend.: 0,292</b>							
K15QU110		u	Porta per accés de vianants, d'una fulla, de 0,9x2,0 m, col·locada en clos provisional de la planta, subjecta a tancament de pladur.				<b>217,30 €</b>
Unitats Preu € Parcial Import							
Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	25,73000 =	0,88116
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,49000 =	0,73596
						Subtotal...	1,61712
							1,61712
Materials:							
	BAP36186	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	65,46000 =	65,46000



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 54

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Mà d'obra:					
	A0126000	h	Oficial 1a picapedrer	1,000 /R x	25,29000 =	25,29000
	A0140000	h	Manobre	8,000 /R x	21,49000 =	171,92000
				Subtotal...		197,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	2,95815
				COST DIRECTE		200,16815
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>200,16815</b>
	K2157011	m2	Arrencada de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i retirada de llatges i bigues amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,27 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,49000 =	3,22350
				Subtotal...		3,22350
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,04835
				COST DIRECTE		3,27185
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>3,27185</b>
	K2161511	m2	Enderroc d'envà de ceràmica de 10 cm. de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou l'enderroc de motllura de guix entre sostre i paret.	<b>Rend.: 0,995</b>		<b>6,36 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	0,290 /R x	21,49000 =	6,26342
				Subtotal...		6,26342
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,09395
				COST DIRECTE		6,35737
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>6,35737</b>
	K2194421	ml	Tall de paviment ceràmic, per a passos d'instal.lacions de calefacció, de 10 cm de fondària, amb mitjans manuals inclosa la càrrega manual de runa sobre camió o contenidor i el transpor i gestió de les runes.	<b>Rend.: 2,285</b>		<b>10,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,49000 =	9,40481
				Subtotal...		9,40481
	Maquinària:					
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300 /R x	3,47000 =	0,45558



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 155

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	0,45558	0,45558
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,14107
				COST DIRECTE		10,00146
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>10,00146</b>
K2194721		m2	Arrencada de paviment de terratzo i solera de formigó de 10 cm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>8,72 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0140000		h	Manobre	0,400 /R x	21,49000 =	8,59600
				Subtotal...		8,59600
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,12894
				COST DIRECTE		8,72494
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,72494</b>
K21A1011		u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 0,086</b>		<b>76,09 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0140000		h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	74,96512
				Subtotal...		74,96512
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,12448
				COST DIRECTE		76,08960
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>76,08960</b>
K21A2011		u	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 0,114</b>		<b>57,40 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A0140000		h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	56,55263
				Subtotal...		56,55263
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,84829
				COST DIRECTE		57,40092
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>57,40092</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 156

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
K21E1C11		u	Arrencada d'instal.lació de calefacció amb tubs i radiadors, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i posterior aprofitament en canvi de posició dels elements.	<b>Rend.: 5,067</b>		<b>38,02 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012G000		h	Oficial 1a calefactor	1,200 /R x	26,59000 =	6,29722
A013G000		h	Ajudant calefactor	2,400 /R x	22,80000 =	10,79929
A0140000		h	Manobre	4,800 /R x	21,49000 =	20,35761
					Subtotal...	37,45412
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,56181
					COST DIRECTE	38,01593
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>38,01593</b>
K21G1011		u	Arrencada de quadre elèctric superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>3,01 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,060 /R x	26,59000 =	1,59540
A013H000		h	Ajudant electricista	0,060 /R x	22,80000 =	1,36800
					Subtotal...	2,96340
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,04445
					COST DIRECTE	3,00785
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3,00785</b>
K21G2011		m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal.lació elèctrica superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,224</b>		<b>0,82 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
Mà d'obra:						Import
A012H000		h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	26,59000 =	0,43448
A013H000		h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,80000 =	0,37255
					Subtotal...	0,80703
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01211
					COST DIRECTE	0,81914
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,81914</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 157

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	K21J1011	u	Arrencada d'instal.lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal.lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 3,548</b>		<b>69,50 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200 /R x	26,59000 =	8,99324	
	A013J000	h	Ajudant lampista	3,600 /R x	22,80000 =	23,13416	
	A0140000	h	Manobre	6,000 /R x	21,49000 =	36,34160	
					Subtotal...	68,46900	68,46900
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,02704
					COST DIRECTE		69,49603
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>69,49603</b>
	K21J2011	m	Arrencada puntual de tubs i accessoris d'instal.lació de distribució d'aigua superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>5,02 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	26,59000 =	2,65900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	22,85000 =	2,28500	
					Subtotal...	4,94400	4,94400
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07416
					COST DIRECTE		5,01816
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,01816</b>
	K2461111	m3	Desenrunament dins d'edificacions, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>32,56 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x	21,49000 =	32,23500	
					Subtotal...	32,23500	32,23500
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,32235
					COST DIRECTE		32,55735
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>32,55735</b>
	K24A3237	m3	Transport de materials a aplec o taller, amb camió de 5 t i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de fins a 10 km	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>1,56 €</b>	
	Maquinària:			Unitats	Preu €	Parcial	Import

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 158

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,090	/R x	17,33000 =	1,55970
						Subtotal...	1,55970
							1,55970
						COST DIRECTE	1,55970
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,55970</b>
	K2R540G0	m3	Transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb contenidor			<b>Rend.: 0,234</b>	<b>24,83 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Maquinària: C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	1,000	/R x	5,81000 =	24,82906
						Subtotal...	24,82906
							24,82906
						COST DIRECTE	24,82906
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>24,82906</b>
	K45217H4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>117,62 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,066	/R x	25,73000 =	1,69818
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	21,49000 =	5,80230
						Subtotal...	7,50048
							7,50048
	Maquinària: C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,162	/R x	180,28000 =	29,20536
						Subtotal...	29,20536
							29,20536
	Materials: B065910B	m3	Formigó HA-25/B/20/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,075	x	75,09000 =	80,72175
						Subtotal...	80,72175
							80,72175
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,18751
						COST DIRECTE	117,61510
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>117,61510</b>
	K4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,53 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 60

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
Materials:							
B0A31000	kg		Clau acer	0,1007	x	1,54000 = 0,15508	
B0D21030	m		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,47000 = 0,70312	
B0D625A0	cu		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,67000 = 0,10777	
B0D81550	m2		Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 20 usos	1,1288	x	3,55000 = 4,00724	
B0DZA000	l		Desencofrant	0,100	x	3,16000 = 0,31600	
B0DZP500	u		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,60000 = 0,60000	
Subtotal...						5,88921	5,88921
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,50034
COST DIRECTE							26,40318
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>26,40318</b>
K4G211B5	m3		Paredat de gruix variable de pedra calcària carejada, d'una cara vista col·locada amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>483,03 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0122000	h		Oficial 1a paleta	6,000	/R x	25,73000 = 154,38000	
A0140000	h		Manobre	6,000	/R x	21,49000 = 128,94000	
Subtotal...						283,32000	283,32000
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	0,3003	x	53,76470 = 16,14554	
D6111211	m3		Pedra calcària carejada per a maçoneria	1,200	x	147,06810 = 176,48172	
Subtotal...						192,62726	192,62726
DESPESES AUXILIARS 2,50%							7,08300
COST DIRECTE							483,03026
DESPESES INDIRECTES 0,00%							
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>483,03026</b>
KDB28469	m3		Solera amb formigó HM-30/P/20/I+Qa per a protecció dels tubs de claveguero en el seu recorregut per les graves de sobre llosa .	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>61,36 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h		Oficial 1a	0,400	/R x	25,73000 = 10,29200	
A0140000	h		Manobre	0,400	/R x	21,49000 = 8,59600	
Subtotal...						18,88800	18,88800
Materials:							
B064E21C	m3		Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,4988	x	84,58000 = 42,18850	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 61

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal...	42,18850	42,18850
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,28332
				COST DIRECTE		61,35982
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>61,35982</b>
	PA0011	u	Mirall reclinable Roca Acces Pro 450x600 mm , vidre temperat	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>225,60 €</b>
	PA05	u.	Ajudes lampisteria e instal.lacions per forats a parets per a passos d'instal.lacions de diámetro 5 a 20 cm. amb equips per a tall	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>0,00 €</b>
P- 4	E2112596	m3	Enderroc de paviment amb mitjans manuals i martell trencador, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>139,08 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,230 /R x	25,73000 =	31,64790
	A0150000	h	Manobre especialista	3,450 /R x	22,25000 =	76,76250
				Subtotal...		108,41040
	Maquinària:					
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,300 /R x	8,80000 =	29,04000
				Subtotal...		29,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,62616
				COST DIRECTE		139,07656
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>139,07656</b>
P- 5	E2112696	ml	Enderroc , amb mitjans manuals d'una filada de teules carener coberta existent, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 0,175</b>		<b>19,96 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	25,73000 =	4,41086
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120 /R x	22,25000 =	15,25714
				Subtotal...		19,66800
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,29502
				COST DIRECTE		19,96302
				DESPESES INDIRECTES	0,00%	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>19,96302</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 62

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P- 6	E211269A	m3	Enderroc paret mamposteria per aixemplant el pas a 1,20 per a posterior col.locació de llindes d'acer sobre daus de formigó i paret de mamposteria per a posterior execució de congreny de lligat i repertiment de 25-30 cm d'altura, inclos la carrega manual de runa sobre contenidor o camió.amió o contenidor	<b>Rend.: 0,011</b>		<b>341,59 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	25,73000 =	70,17273	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120 /R x	22,25000 =	242,72727	
					Subtotal...	312,90000	312,90000
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	8,80000 =	24,00000	
					Subtotal...	24,00000	24,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		4,69350
					COST DIRECTE		341,59350
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>341,59350</b>
P- 7	E211269D	m2	Enderroc de paret de gero, d'una alçaria de 1,2 m., i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>Rend.: 0,145</b>		<b>25,91 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0121000	h	Oficial 1a	0,030 /R x	25,73000 =	5,32345	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,120 /R x	22,25000 =	18,41379	
					Subtotal...	23,73724	23,73724
	Maquinària:						
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030 /R x	8,80000 =	1,82069	
					Subtotal...	1,82069	1,82069
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35606
					COST DIRECTE		25,91399
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>25,91399</b>
P- 8	E2315512	u	Apuntalament encaballada de fusta coberta per engrandir forat a paret de mamposteria, i protecció de paviment existent i resta de mesures de Seguretat i Salut	<b>Rend.: 0,120</b>		<b>480,40 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,3023 /R x	25,73000 =	64,81816	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,300 /R x	22,85000 =	57,12500	
					Subtotal...	121,94316	121,94316
	Materials:						



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 63

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	B0A31000	kg	Clau acer	0,050	x	1,54000 = 0,07700
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,700	x	0,47000 = 2,67900
	B0D61110	m3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 3 usos	5,000	x	70,53000 = 352,65000
						Subtotal...
						355,40600
						355,40600
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						3,04858
						COST DIRECTE
						480,39774
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
						<b>480,39774</b>
P- 9	E2R64237	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km			<b>Rend.: 0,370</b>
						<b>10,52 €</b>
						Unitats
						Preu €
						Parcial
						Import
						Maquinària:
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	39,19000 = 1,05919
	C1501700	h	Camión per a transport de 7 t	0,202	/R x	17,33000 = 9,46124
						Subtotal...
						10,52043
						10,52043
						COST DIRECTE
						10,52043
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
						<b>10,52043</b>
P- 10	E2RA6580	m3	Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Inclou cànon d'abocament.			<b>Rend.: 1,000</b>
						<b>37,50 €</b>
						Unitats
						Preu €
						Parcial
						Import
						Materials:
	B2RA6580	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,500	x	75,00000 = 37,50000
						Subtotal...
						37,50000
						37,50000
						COST DIRECTE
						37,50000
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>
						<b>37,50000</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 64

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P- 11	E4475115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura.	<b>Rend.: 0,308</b>			<b>5,54 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025 /R x	24,25000 =	1,96834	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025 /R x	21,25000 =	1,72484	
					Subtotal...	3,69318	3,69318
	Maquinària:						
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 /R x	3,11000 =	0,25244	
					Subtotal...	0,25244	0,25244
	Materials:						
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,50000 =	1,50000	
					Subtotal...	1,50000	1,50000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,09233
					COST DIRECTE		5,53795
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,53795</b>
P- 12	E4478122	ml	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, per a llindes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	<b>Rend.: 0,026</b>			<b>68,63 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,025 /R x	24,25000 =	23,31731	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,025 /R x	21,25000 =	20,43269	
					Subtotal...	43,75000	43,75000
	Maquinària:						
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,025 /R x	3,11000 =	2,99038	
					Subtotal...	2,99038	2,99038
	Materials:						
	B44Z8021	kg	Acer S355JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	20,000 x	1,04000 =	20,80000	
					Subtotal...	20,80000	20,80000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,09375
					COST DIRECTE		68,63413
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 65

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>68,63413</b>			
P- 14	E4G21176	m3	Paredat de gruix variable de carreu de pedra granítica, d'una cara vista, col·locada amb morter ciment 1:6	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>442,80 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	4,400 /R x	25,73000 =	113,21200	
	A0140000	h	Manobre	4,400 /R x	21,49000 =	94,55600	
					Subtotal...	207,76800	207,76800
	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	0,1995 x	53,76470 =	10,72606	
	D6117701	m3	Carreu de pedra granítica per a maçoneria	1,050 x	208,68250 =	219,11663	
					Subtotal...	229,84269	229,84269
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,19420
					COST DIRECTE		442,80489
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>442,80489</b>
P- 15	E5ZJ116P	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>38,78 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R x	25,73000 =	5,14600	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	25,73000 =	7,71900	
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,49000 =	3,22350	
					Subtotal...	16,08850	16,08850
	Materials:						
	B5ZJ1160	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa d'acer galvanitzat de gruix 0,5 mm, de diàmetre 155 mm i 33 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995 x	6,93000 =	9,00554	
	B5ZJA160	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa d'acer galvanitzat de 0,5 mm de gruix, de D 155 mm i 33 cm de desenvolupament	3,000 x	3,85000 =	11,55000	
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	5,500 x	0,30000 =	1,65000	
					Subtotal...	22,20554	22,20554
					DESPESES AUXILIARS 3,00%		0,48266
					COST DIRECTE		38,77670
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 6 6

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>38,77670</b>
P- 16	E612R13V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 8,5 cm, de Gerobloc tabique 46 dBA de 500x200x85 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>54,58 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,850 /R x	25,73000 =	21,87050	
	A0140000	h	Manobre	0,425 /R x	21,49000 =	9,13325	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,213 /R x	22,25000 =	4,73925	
				Subtotal...		35,74300	35,74300
Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,213 /R x	0,94000 =	0,20022	
				Subtotal...		0,20022	0,20022
Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,088 x	0,90000 =	0,07920	
	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	0,0586 x	29,43000 =	1,72460	
	B0F1PHN2	u	Gerobloc envà 85 mm.	49,820 x	0,32000 =	15,94240	
				Subtotal...		17,74620	17,74620
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,89358
				COST DIRECTE			54,58300
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>54,58300</b>
P- 17	E612B514BQDP	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de Gerobloc perforat 50 dBA de 270x130x90 mm ref. dBlok, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>Rend.: 0,748</b>			<b>56,32 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	25,73000 =	24,07888	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	21,49000 =	10,05548	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,176 /R x	22,25000 =	5,23529	
				Subtotal...		39,36965	39,36965
Maquinària:							
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175 /R x	0,94000 =	0,21992	
				Subtotal...		0,21992	0,21992

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 67

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials:								
	B0111000	m3	Aigua	0,0136	x	0,90000 =	0,01224	
	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	0,0575	x	29,43000 =	1,69223	
	B0F1G2ALBQDP	u	Geroblok perforat 270x130x90 dBlok per a revestir	31,200	x	0,45000 =	14,04000	
Subtotal...							15,74447	15,74447
DESPESES AUXILIARS 2,50%							0,98424	
COST DIRECTE							56,31828	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>56,31828</b>	
P- 18	E652634Y	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants de 46 mm col·locats cada 40 cm, una placa de Pladur N-15 (H) per cada cara de l'estructura , canal de 48 mm terra i sostre i banda elàstica autoadherent sota els perfils perimetrals . aïllament acústic de llana de roca de 40 mm i 30 Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat per pintar.	<b>Rend.: 0,318</b>			<b>54,96 €</b>	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	24,27358	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	22,85000 =	8,62264	
Subtotal...							32,89622	32,89622
Materials:								
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	5,13000 =	3,69360	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,08000 =	0,48000	
	B0CC2410	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,100	x	7,37000 =	8,10700	
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,675	x	1,21000 =	4,44675	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x	1,18000 =	1,17705	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,50000 =	0,23500	
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x	2,49000 =	2,56470	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	0,62000 =	0,49600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,03000 =	0,12000	
Subtotal...							21,56850	21,56850

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 68

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,49344
					COST DIRECTE		54,95816
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>54,95816</b>
P- 19	E652E24Y	ml	Caixò amb perfils metàlics i triple placa de pladur-Foc garantint una EI- 90 per la cara inferior i el lateral del perfil metàlic, acabat i pintat		<b>Rend.: 0,518</b>		<b>65,83 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340 /R x	25,73000 =	16,88842	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110 /R x	22,85000 =	4,85232	
					Subtotal...	21,74074	21,74074
	Materials:						
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300 x	5,13000 =	1,53900	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x	0,08000 =	0,48000	
	B0CC1810	m2	Placa de guix laminat pladur foc gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,060 x	9,78000 =	39,70680	
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975 x	1,18000 =	1,17705	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800 x	0,62000 =	0,49600	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000 x	0,03000 =	0,12000	
					Subtotal...	43,76725	43,76725
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32611
					COST DIRECTE		65,83410
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>65,83410</b>
P- 20	E65A4543	m2	Subministre i col·locació de Semitabic Pladur metal 61/400 (46+15) muntants de 46 mm, col·locats cada 40 cm, una placa Pladur N-15 mm per una sola cara de l'estructura i perfil de canal de 48 mm al terra i sostre amb banda autoadhesiva sota els perfils perimetrals i aïllament de llana de roca de 40 mm i 30Kg/m3. Encintat de juntes i pastes acabat.		<b>Rend.: 0,121</b>		<b>45,03 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,130 /R x	26,59000 =	28,56777	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040 /R x	22,85000 =	7,55372	
					Subtotal...	36,12149	36,12149
	Materials:						
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120 x	2,07000 =	0,24840	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000 x	0,08000 =	0,48000	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 6 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	2,14000 =	2,26840
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	3,172	x	1,21000 =	3,83812
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,040	x	1,18000 =	1,22720
	B7C9H5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	0,000	x	2,49000 =	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	0,62000 =	0,24738
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,03000 =	0,05985
						Subtotal...	8,36935
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,54182
						COST DIRECTE	45,03266
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>45,03266</b>
P- 21	E6Z51021	u	Suports de fusta per a reforçar trasdossat de pladur i suportar radiadors de calefacció, de 45 cm de gruix i 20 cm d'ample.			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>12,98 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	25,73000 =	5,66060
	A0140000	h	Manobre	0,110	/R x	21,49000 =	2,36390
						Subtotal...	8,02450
	Materials:						
	B6B11211	m	Llata de fusta de pi de 20x40x4 per a reforçar pared de pladur	4,000	x	1,21000 =	4,84000
						Subtotal...	4,84000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,12037
						COST DIRECTE	12,98487
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,98487</b>
P- 22	E731GSM6	m2	Membrana per a impermeabilització, empits de finestres MA-2 segons UNE 104402, de densitat superficial 6,6 kg/m2, de dues làmines una d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2 i una d'oxiasfalt LO-30/M-NA sense armadura, adherida en calent			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>28,74 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
	Mà d'obra:						Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,73000 =	12,86500
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,85000 =	5,71250

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 170

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	18,57750	18,57750
	Materials:							
	B71140C0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt LO-40-PE amb armadura de film de material polietilè de 95 g/m2	1,100	x	4,09000 =	4,49900	
	B71330M0	m2	Làmina bituminosa d'oxiasfalt amb autoprotecció metàl·lica LO-30/M-NA sense armadura	1,100	x	4,69000 =	5,15900	
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,76000 =	0,22800	
						Subtotal...	9,88600	9,88600
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,27866
						COST DIRECTE		28,74216
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>28,74216</b>
P- 23	E7743260	m2	Lamina de polietilè Schlüter DITRA 25, col.locada com a làmina d'impermeabilització, col.locat amb adhesiu fi apte para el tipus de suport amb llana dentada de 3xe mm o 4x4 mm.			<b>Rend.: 0,504</b>		<b>25,02 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,73000 =	15,31548	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,85000 =	6,80060	
						Subtotal...	22,11608	22,11608
	Materials:							
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,000	x	0,17000 =		
	B7713260	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 52 a 64 g/m2	1,100	x	1,74000 =	1,91400	
	B7ZZ111B	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	0,94000 =	0,65800	
						Subtotal...	2,57200	2,57200
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,33174
						COST DIRECTE		25,01982
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>25,01982</b>
P- 24	E7B11AA0	m2	Mall de fibre de vidre teixida, amb impregnació de pvc, de 10x10 mm de llum, antiàlcalis, de 115 a 125 g/m2 i 500 m de gruix, per armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.			<b>Rend.: 10,623</b>		<b>1,00 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,73000 =	0,09688	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,85000 =	0,04302	
						Subtotal...	0,13990	0,13990



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 71

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	Materials:					
	B7B11AA0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 100 a 110 g/m2	1,100	x 0,78000 =	0,85800
					Subtotal...	0,85800
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,00210
					COST DIRECTE	1,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1,00000</b>
P- 25	E7C123A0	m2	Aïllament amorf, de 3 cm de gruix, amb escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, projectat		<b>Rend.: 2,307</b>	<b>12,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x 25,73000 =	3,23437
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,290	/R x 22,85000 =	2,87235
					Subtotal...	6,10672
	Maquinària:					
	C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,290	/R x 2,31000 =	0,29038
					Subtotal...	0,29038
	Materials:					
	B7C100AE	m3	Escuma de poliuretà (PUR) de densitat 35 kg/m3, preparada per a projectar	0,0315	x 175,00000 =	5,51250
					Subtotal...	5,51250
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,09160
					COST DIRECTE	12,00120
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>12,00120</b>
P- 26	E81121B2	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat		<b>Rend.: 0,820</b>	<b>22,01 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x 25,73000 =	14,43390
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x 21,49000 =	6,02768
					Subtotal...	20,46158
	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	0,0173	x 60,07870 =	1,03936
					Subtotal...	1,03936

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 172

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,51154
				COST DIRECTE			22,01248
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>22,01248</b>
P- 27	E82C1M3K	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit, grup Bla (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>Rend.: 0,257</b>			<b>51,98 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x	25,73000 =	30,03502	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,49000 =	8,36187	
					Subtotal...	38,39689	38,39689
	Materials:						
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705 x	0,45000 =	0,31725	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028 x	0,39000 =	1,91209	
	B0FH7172	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,100 x	9,45000 =	10,39500	
					Subtotal...	12,62434	12,62434
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,95992
				COST DIRECTE			51,98115
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>51,98115</b>
P- 28	E83EGD10	m	Formació d'acabat de parament vertical, amb la col·locació d'angle de remat en L para cantells del semitabics., amb placa Pladur N-13 (A) , acabat de junta i pastes.	<b>Rend.: 0,885</b>			<b>20,00 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,235 /R x	26,59000 =	7,06062	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	22,85000 =	2,58192	
					Subtotal...	9,64254	9,64254
	Materials:						
	B0CC1310	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, segons la norma UNE-EN 520	1,060 x	2,14000 =	2,26840	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,000 x	0,62000 =	0,62000	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,500 x	0,03000 =	0,04500	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 173

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B83ZA700	m	Perfiteria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,000	x	1,04000 =	7,28000
						Subtotal...	10,21340
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,14464
						COST DIRECTE	20,00058
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>20,00058</b>
P- 29	E881C185	m2	Arrebossat parament vertical exterior > 3 m, amb morter monocapa (OC) de ciment, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, inclos muntatge i desmuntatge de bastida.			<b>Rend.: 0,706</b>	<b>29,99 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012B000	h	Oficial 1a estucador	0,400	/R x	27,43000 =	15,54108
	A013B000	h	Ajudant estucador	0,200	/R x	24,35000 =	6,89802
						Subtotal...	22,43910
			Materials:				
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	0,500	x	8,00000 =	4,00000
	B8816432	kg	Morter de ciment monocapa (OC), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, per a acabat llis	19,950	x	0,15000 =	2,99250
						Subtotal...	6,99250
						DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,56098
						COST DIRECTE	29,99258
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>29,99258</b>
P- 30	E8989240	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.: 0,343</b>	<b>9,99 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
			Mà d'obra:				
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,110	/R x	25,73000 =	8,25160
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,011	/R x	22,85000 =	0,73280
						Subtotal...	8,98440
			Materials:				
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998	x	1,75000 =	0,87465
						Subtotal...	0,87465
						DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,13477
						COST DIRECTE	9,99382
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 74

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>9,99382</b>
P- 31	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis color tonalitats ocre o beig trencat, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 0,358</b>			<b>9,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	25,73000 =	7,18715	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	22,85000 =	0,63827	
					Subtotal...	7,82542	7,82542
	Materials:						
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978 x	1,75000 =	0,69615	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	2,35000 =	0,35955	
					Subtotal...	1,05570	1,05570
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11738
					COST DIRECTE		8,99850
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>8,99850</b>
P- 32	E89A2CB0	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,110</b>			<b>18,00 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R x	25,73000 =	12,05369	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	22,85000 =	1,02928	
					Subtotal...	13,08297	13,08297
	Materials:						
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,3468 x	9,15000 =	3,17322	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	2,35000 =	0,35955	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150 x	7,93000 =	1,18950	
					Subtotal...	4,72227	4,72227
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19624
					COST DIRECTE		18,00148
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>18,00148</b>
P- 33	E89A3CB0	m2	Pintat de portes vidrieres de fusta, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 0,987</b>			<b>22,01 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,600 /R x	25,73000 =	15,64134	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 176

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,32915	
				COST DIRECTE		33,98963	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>33,98963</b>	
P- 36	E8K414DK	m	Formació dde sorda amb morter, per resoldre lèntrega de la teulada amb el parament vertical de la façana i protecció de la lamina impermeabilitzant	<b>Rend.: 0,507</b>		<b>32,25 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450 /R x	25,73000 =	22,83728	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,49000 =	8,47732	
					Subtotal...	31,31460	31,31460
	Materials:						
	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	0,0032 x	147,06908 =	0,47062	
					Subtotal...	0,47062	0,47062
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,46972	
				COST DIRECTE		32,25494	
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>32,25494</b>	
P- 37	E8K454DK	m	Empits de finestres i capçat paret amb pedra arenisca de Vinaixa de 3 cms de gruix segons amples de mur per cada façana, i geometria de projecte, tall de serra, cantell vist i trencaaigües, segellat amb silicona o beurada de ciment a tot el perímetre i entrega amb els paraments verticals o fusteria.,	<b>Rend.: 0,745</b>		<b>36,98 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	25,73000 =	17,26846	
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,49000 =	8,65369	
					Subtotal...	25,92215	25,92215
	Materials:						
	B0G17B0D	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix, tall de serra i trencaaigües.	0,120 x	86,37000 =	10,36440	
	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	0,0021 x	147,06908 =	0,30885	
					Subtotal...	10,67325	10,67325

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 177

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,38883
			COST DIRECTE	36,98423
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>36,98423</b>
P- 38	E9DC1M3B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic no rectificat antilliscant, classe 2 grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>Rend.: 0,572</b> <b>58,01 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x 25,73000 = 22,49126
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x 22,85000 = 7,98951
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x 21,49000 = 1,12710
			Subtotal...	31,60787
	Materials:			
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425 x 0,45000 = 0,64125
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035 x 0,39000 = 2,73137
	B0FHA172	m2	Rajola de gres porcellànic premstat sense esmaltar antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020 x 22,11000 = 22,55220
			Subtotal...	25,92482
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,47412
			COST DIRECTE	58,00681
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>58,00681</b>
P- 39	E9U361AV	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	<b>Rend.: 0,426</b> <b>12,00 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Mà d'obra:			
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x 25,73000 = 6,03991
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x 22,85000 = 1,07277
			Subtotal...	7,11268
	Materials:			
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001 x 0,45000 = 0,04505
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,525 x 0,39000 = 0,20475
	B9U361A0	m	Sòcol de rajola gres premstat esmaltat, de 10 cm d'alçària	1,020 x 4,44000 = 4,52880

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 78

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
						Subtotal...
						4,77860
						4,77860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%
						0,10669
						COST DIRECTE
						11,99797
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						11,99797
P- 40	EA1419E5	u	Subministre i col.locació de finestra de fusta de pi, per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100X150 cm, classificació mínima clase 3 de permeabilitat a l'aire per a una Zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana.Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>Rend.: 0,021</b>		<b>810,01 €</b>
						Unitats
						Preu €
						Parcial
						Import
Mà d'obra:						
A012A000		h	Oficial 1a fuster	0,400 /R x	26,19000 =	498,85714
A013A000		h	Ajudant fuster	0,100 /R x	23,01000 =	109,57143
						Subtotal...
						608,42857
						608,42857
Materials:						
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,080 x	8,22000 =	0,65760
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,230 x	7,87000 =	1,81010
BA1415E5		m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 1,5 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,000 x	183,90000 =	183,90000
						Subtotal...
						186,36770
						186,36770
						DESPESES AUXILIARS 2,50%
						15,21071
						COST DIRECTE
						810,00698
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						COST EXECUCIÓ MATERIAL
						810,00698



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 7 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	EA1431E5	u	Finestra de fusta d'iroko per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles oscilobatents i un fixe central , per a un buit d'obra aproximat de 220x70 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>Rend.: 0,182</b> <b>798,09 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial      Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,400 /R x      26,19000 =      57,56044
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100 /R x      23,01000 =      12,64286
				Subtotal...      70,20330      70,20330
	Materials:			
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,050 x      8,22000 =      0,41100
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,140 x      7,87000 =      1,10180
	BA1431E5	m2	Finestra de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,60 a 2,0 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	2,000 x      362,31000 =      724,62000
				Subtotal...      726,13280      726,13280
				DESPESES AUXILIARS 2,50%      1,75508
				COST DIRECTE      798,09118
				DESPESES INDIRECTES 0,00%
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL      798,09118</b>
P- 42	EA14E5E5	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra aproximat de 250x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>Rend.: 0,026</b> <b>2.051,50 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats      Preu €      Parcial      Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R x      26,19000 =      705,11538
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,150 /R x      23,01000 =      132,75000
				Subtotal...      837,86538      837,86538
	Materials:			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 8 0

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	8,22000 =	1,15080	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	7,87000 =	3,22670	
	BA14E5E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 5-7 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	6,250	x	190,13000 =	1.188,31250	
Subtotal...							1.192,69000	1.192,69000
DESPESES AUXILIARS 2,50%								20,94663
COST DIRECTE								2.051,50201
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>2.051,50201</b>
P- 43	EA14D3E5K8VP	u	Balconera de fusta de pi per a envernissar, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra aproximat de 100x220 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire per una zona D, segons CTE, UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana. Vidre 4/4-16-3/3 amb una capa de baixa emissivitat.	<b>Rend.: 0,024</b>			<b>997,12 €</b>	
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	26,19000 =	545,62500	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	23,01000 =	95,87500	
Subtotal...							641,50000	641,50000
	Materials:							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,130	x	8,22000 =	1,06860	
	B7J50090K8VP	dm3	Massilla elàstica monocomponent a base de poliuretà de mòdul mitjà, MASTERFLEX 474, de BASF-CC, ref. P06SI239 de la serie Massilles de poliuretà de BASF-CC	0,370	x	6,84000 =	2,53080	
	BA14D3E5	m2	Balconera de fusta de pi per a envernissar, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra de 2 a 2,50 m2 de superfície, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 5A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb bastiment sense persiana	1,980	x	169,69000 =	339,98620	
Subtotal...							339,58560	339,58560
DESPESES AUXILIARS 2,50%								16,03750
COST DIRECTE								997,12310
DESPESES INDIRECTES 0,00%								

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 181

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>997,12310</b>
P- 44	EAM11AA5	u	Subministre i col.locació de vidre fixe, per a separador de plat de dutxa, amb lluna incolora trempada de 10 mm de gruix, de mides 0,80x2,10 m, col·locat amb fixacions mecàniques lateral i braç tensor a paret.	<b>Rend.: 0,204</b>			<b>458,67 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,002 /R x	25,00000 =	122,79412	
	A013E000	h	Ajudant vidrier	1,002 /R x	22,65000 =	111,25147	
					Subtotal...	234,04559	234,04559
Materials:							
	BAM11AA5	m2	Tancament de vidre lluna incolora trempada de 10 mm de gruix amb una fulla batent, amb fixacions mecàniques	1,680 x	130,22000 =	218,76960	
					Subtotal...	218,76960	218,76960
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			5,85114
				COST DIRECTE			458,66633
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>458,66633</b>
P- 45	EAQF8316	u	Porta corredissa amagada interior de paret, batent de 43 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm.d'amplaria, inclosa l'estructura per a pladur model Scrigno d'acer galvanitzat de llum de pas 900x2100 mm, amb un gruix acabat de 95 mm. amb placa de guix laminat per una cara. Acabat de la porta amb cares llises de DM lacat, ribet de goma, ferramenta, pany de tanca interior amb desbloqueix i tirador d'inoxidable amb plaque.	<b>Rend.: 0,064</b>			<b>604,22 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,100 /R x	26,19000 =	40,92188	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,060 /R x	23,01000 =	21,57188	
					Subtotal...	62,49376	62,49376
Materials:							
	BAQDS18E	u	Fulla per a porta interior de 43 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat blanc	1,000 x	280,00000 =	280,00000	
	BAZ2C843	u	Estructura Scrigno per a porta corredissa d'una fulla de 900x2100 mm., acabat amb placa de guix laminat	1,000 x	255,00000 =	255,00000	
	BAZGC3H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla coreidissa, de preu mitjà	1,000 x	5,16000 =	5,16000	
					Subtotal...	540,16000	540,16000

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 182

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	1,56234
			COST DIRECTE	604,21610
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>604,21610</b>
P- 46	EAV2BF8S	m2	Portico interior practicable de fusta de pi per a envernissar, amb frondises i elements de tanca col.locat sobre el bastiment de la finestra o balconera.	<b>Rend.: 0,335</b> <b>309,97 €</b>
	Mà d'obra:			
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	Unitats Preu € Parcial Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,300 /R x 25,73000 = 23,04179
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,010 /R x 25,73000 = 0,76806
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x 22,85000 = 0,68209
				0,150 /R x 21,49000 = 9,62239
			Subtotal...	34,11433 34,11433
	Materials:			
	BAV2BF8S	m2	Portico de fusta de pi practicable, cec	1,000 x 275,00000 = 275,00000
			Subtotal...	275,00000 275,00000
			DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,85286
			COST DIRECTE	309,96719
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>309,96719</b>
P- 47	EB121FBG	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà plà d'acer de 40 mm , travesser inferior lateral i superior , muntants amb calibrat de 8 mm cada 100 cm i, de 100 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	<b>Rend.: 1,000</b> <b>172,78 €</b>
	Mà d'obra:			
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	Unitats Preu € Parcial Import
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,500 /R x 25,73000 = 12,86500
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400 /R x 24,23000 = 9,69200
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,500 /R x 22,85000 = 11,42500
				0,200 /R x 21,25000 = 4,25000
			Subtotal...	38,23200 38,23200
	Materials:			
	B0A62F90	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 x 0,99000 = 1,98000
	B83L2AD8	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	0,800 x 46,28000 = 37,02400

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 183

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BB126WBQ	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb emmarcat de perfils, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	94,59000 = 94,59000
						Subtotal... 133,59400 133,59400
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 0,95580
						COST DIRECTE 172,78180
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 172,78180</b>
P- 48	EJ12B71P	u	Plat de dutxa acrílic extraplà de carrega mineral 800x1200x30 , amb desguas inclòs , instal.lat			<b>Rend.: 0,063 326,94 €</b>
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 = 40,84127
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,49000 = 34,11111
						Subtotal... 74,95238 74,95238
	Materials:					
	BJ12B71P	u	Plat de dutxa de Resina de poliester i carrega mineral de 120x80 color blanc	1,000	x	250,00000 = 250,00000
	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	53,76470 = 0,11291
						Subtotal... 250,11291 250,11291
						DESPESES AUXILIARS 2,50% 1,87381
						COST DIRECTE 326,93910
						DESPESES INDIRECTES 0,00%
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 326,93910</b>
P- 49	EJ12M9CC	u	Arrencada de plat de dutxa i alec per a posterior utilització i rebaix del paviment, amb mitjans manual i martell trencador i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			<b>Rend.: 1,000 121,57 €</b>
				Unitats		Preu €
						Parcial
						Import
	Mà d'obra:					
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	2,000	/R x	26,59000 = 53,18000
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	21,49000 = 64,47000
						Subtotal... 117,65000 117,65000
	Maquinària:					
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 = 0,97800
						Subtotal... 0,97800 0,97800

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 184

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,94125	
				COST DIRECTE		121,56925	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>121,56925</b>	
P- 50	EJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana esmaltada, model Accés de Roca o similiar, de color blanc ,col·locat amb suports murals, previst per a bany adaptat.	<b>Rend.: 0,220</b>		<b>155 , 38 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	26,59000 =	48,34545	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	22,80000 =	10,36364	
					Subtotal...	58,70909	58,70909
	Materials:						
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025 x	8,22000 =	0,20550	
	BJ13B712	u	Lavabo mural de porcellana model Accés de Roca, de color blanc amb suports murals	1,000 x	95,00000 =	95,00000	
					Subtotal...	95,20550	95,20550
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,46773	
				COST DIRECTE		155,38232	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>155,38232</b>	
P- 51	EJ14BB12	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, per a mobilitat reduïda, model Meridian "Roca" col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació	<b>Rend.: 0,116</b>		<b>551 , 63 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100 /R x	26,59000 =	22,92241	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	22,80000 =	19,65517	
					Subtotal...	42,57758	42,57758
	Materials:						
	BJ14BB12	u	Inodor complet, amb sortida dual per a mobilitat reduïda ( inclou taza, cisterna de doble descarrega i seient amb obertura frontal	1,000 x	507,00000 =	507,00000	
	BJ1ZS000	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 x	4,04000 =	0,98980	
					Subtotal...	507,98980	507,98980
				DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,06444	
				COST DIRECTE		551,63182	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 185

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>551,63182</b>
P- 52	EJ21J12E	u	Columna Termostàtica per a ducha amb barra vista model Termosol de Feliu Boet	<b>Rend.: 0,055</b>			<b>320,28 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,200 /R x	26,59000 =	96,69091	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,100 /R x	22,80000 =	41,45455	
					Subtotal...	138,14546	138,14546
	Materials:						
	BJ21J12E	u	Bateria transfusora mescladora per a banyera/dutxa, mural, per a encastar, de llautó cromat, model Termosol de Feliu Boet	1,000 x	180,06000 =	180,06000	
					Subtotal...	180,06000	180,06000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,07218
					COST DIRECTE		320,27764
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>320,27764</b>
P- 53	EJ23512G	u	Aixeta monocomandamet Lavabo Teka Ares	<b>Rend.: 0,259</b>			<b>105,66 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300 /R x	26,59000 =	30,79923	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	22,80000 =	13,20463	
					Subtotal...	44,00386	44,00386
	Materials:						
	BJ23512G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu alt, amb dues entrades de maniguets	1,000 x	61,00000 =	61,00000	
					Subtotal...	61,00000	61,00000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,66006
					COST DIRECTE		105,66392
					DESPESES INDIRECTES 0,00%		
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>105,66392</b>
P- 54	EJ46U010	u	Tres barres murals rectes per a dutxa adaptada, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques. Una vertical col·locada a 60 cm. del seient i dues horitzontals fen angle a la paret i col·locades a 80 cm. del terra.	<b>Rend.: 0,058</b>			<b>304,57 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	25,73000 =	110,90517	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 186

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
						Subtotal...	110,90517	110,90517
	Materials:							
	BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	3,000	x	64,00000 =	192,00000	
						Subtotal...	192,00000	192,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	1,66358
						COST DIRECTE		304,56875
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>304,56875</b>
P- 55	EJ46U020	u	Barra mural fixe per a w.c. adaptat , de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques			<b>Rend.: 0,641</b>		<b>74,19 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	25,73000 =	10,03510	
						Subtotal...	10,03510	10,03510
	Materials:							
	BJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	64,00000 =	64,00000	
						Subtotal...	64,00000	64,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15053
						COST DIRECTE		74,18563
						DESPESES INDIRECTES	0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>74,18563</b>
P- 56	EY011321	m	Obertura de regata en paret , amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal·lacions de fontaneria i instal·lació elèctrica.			<b>Rend.: 0,923</b>		<b>4,00 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,73000 =	2,78765	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,49000 =	0,93131	
						Subtotal...	3,71896	3,71896
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	0,98000 =	0,04247	
						Subtotal...	0,04247	0,04247
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	0,90000 =	0,00180	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,06000 =	0,18180	
						Subtotal...	0,18360	0,18360



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 187

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,05578			
			COST DIRECTE	4,00081			
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4,00081</b>			
P- 57	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra , mesures a prendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	<b>Rend.: 0,513</b> <b>850 , 38 €</b>			
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0140000	h	Manobre	20,000 /R x	21,49000 =	837,81676	
				Subtotal...		837,81676	837,81676
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				12,56725
			COST DIRECTE				850,38401
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>850,38401</b>
P- 58	FDKZHEC4	u	Bastiment i tapa de registre rellenable quadrada, 500x500 amb acer inoxidable AISI 304 model TRO5P de Cainox, amb mallat de 50x50/4 mm. per enrajolar	<b>Rend.: 0,473</b> <b>96 , 96 €</b>			
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	21,99000 =	18,59619	
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	21,49000 =	18,17336	
				Subtotal...		36,76955	36,76955
	Materials:						
	B0704200	t	Morter M-4a ( 4 N/mm2 ) a granel	0,050 x	28,87000 =	1,44350	
	BDKZHEC0	u	Bastiment i tapa de registre estanca inox 500x500	1,000 x	58,20000 =	58,20000	
				Subtotal...		59,64350	59,64350
			DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,55154
			COST DIRECTE				96,96459
			DESPESES INDIRECTES 0,00%				
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>96,96459</b>
P- 59	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs	<b>Rend.: 1,000</b> <b>108 , 53 €</b>			
	Mà d'obra:		Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	0,120 /R x	21,49000 =	2,57880	
				Subtotal...		2,57880	2,57880
	Materials:						

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 188

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBC1HGK0	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable, per a seguretat i salut	1,000	x	100,31000 =	100,31000	
	BBLZC000	u	Suport metàl·lic de balisa lluminosa per a tub i barrera, per a seguretat i salut	1,000	x	5,62000 =	5,62000	
						Subtotal...	105,93000	105,93000
						DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,02579
						COST DIRECTE		108,53459
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>108,53459</b>
P- 60	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de paret de tancament de maó i envans per la nova distribució dels banys, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.			<b>Rend.: 0,503</b>		<b>28,42 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,49000 =	12,81710	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	22,25000 =	13,27038	
						Subtotal...	26,08748	26,08748
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 =	1,94433	
						Subtotal...	1,94433	1,94433
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,39131
						COST DIRECTE		28,42312
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>28,42312</b>
P- 61	K2183501	m2	Arrencada d'enrajolat, en parament vertical i horitzontal, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			<b>Rend.: 0,679</b>		<b>16,22 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,460	/R x	21,49000 =	14,55876	
						Subtotal...	14,55876	14,55876
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	3,26000 =	1,44035	
						Subtotal...	1,44035	1,44035
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21838
						COST DIRECTE		16,21749
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>16,21749</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 189

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 62	K21A3011	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i aplec per a posterior utilització	<b>Rend.: 0,249</b>		<b>17,52 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,49000 =	17,26104
					Subtotal...	17,26104
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,25892
					COST DIRECTE	17,51996
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>17,51996</b>
P- 63	K21JA111	u	Arrencada de cisterna i d'inodor i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, mecanismes i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>Rend.: 0,861</b>		<b>18,21 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x	26,59000 =	15,44135
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,49000 =	2,49593
					Subtotal...	17,93728
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,26906
					COST DIRECTE	18,20634
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>18,20634</b>
P- 64	K21JG111	u	Arrencada lavabo i aplec per a posterior utilització, suport, aixetes, sífó, desguassos, 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>14,07 €</b>
	Mà d'obra:			Unitats	Preu €	Parcial
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R x	26,59000 =	10,63600
	A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,49000 =	3,22350
					Subtotal...	13,85950
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,20789
					COST DIRECTE	14,06739
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>14,06739</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 190

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P- 65	K21Z2760	m	Tall en paviment, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum per a la formació de rassa per els nous desaigues, amb talladora, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>7,82 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	22,25000 =	6,67500
					Subtotal...	6,67500
						6,67500
	Maquinària:					
	C200B000	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,300 /R x	3,47000 =	1,04100
					Subtotal...	1,04100
						1,04100
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,10013
					COST DIRECTE	7,81613
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,81613</b>
P- 66	K2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de la construcció en residus inerts, no especials i especials amb mitjans manuals	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>21,81 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	21,49000 =	21,49000
					Subtotal...	21,49000
						21,49000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,32235
					COST DIRECTE	21,81235
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>21,81235</b>
P- 68	K4FRA011	u	Repicat puntual d'element estructural d'obra ceràmica i de pedra, per fer lligades amb les parets de tancament noves, amb mitjans manuals, inclos la càrrega manual de runa sobre contenidor, transport a l'abocador i gestió de runes	<b>Rend.: 2,014</b>		<b>14,31 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0140000	h	Manobre	1,300 /R x	21,49000 =	13,87140
					Subtotal...	13,87140
						13,87140
	Maquinària:					
	C150AE00	m3	Subministrament i recollida de residus amb contenidor, de 4 a 6 m3 de capacitat	0,002 /R x	5,81000 =	0,00577
					Subtotal...	0,00577
						0,00577
	Materials:					
	B2RA3400	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de residus inerts	0,002 x	6,96000 =	0,01392
					Subtotal...	0,01392
						0,01392

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 191

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,00%		0,41614
				COST DIRECTE			14,30723
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>14,30723</b>
P- 69	K61Z1100	m	Reblert d'acord entre paret de tancament i sostre amb pasta de guix de 3 cm d'amplària	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>10,55 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,222 /R x	25,73000 =	5,71206	
	A0140000	h	Manobre	0,211 /R x	21,49000 =	4,53439	
					Subtotal...	10,24645	10,24645
	Materials:						
	D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0021 x	70,24490 =	0,14751	
					Subtotal...	0,14751	0,14751
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15370
				COST DIRECTE			10,54766
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>10,54766</b>
P- 70	K9DB122W	ml	Reparació de paviment interior, de rajola de gres, tram malmés a la cuina per el pas d'instal.lacions, reparat amb rajola de gres similar al existent antilliscant, classe 2, o amb una peça de pedra natural.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>37,20 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600 /R x	25,73000 =	15,43800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,240 /R x	22,85000 =	5,48400	
	A0140000	h	Manobre	0,035 /R x	21,49000 =	0,75215	
					Subtotal...	21,67415	21,67415
	Materials:						
	B05A2103	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425 x	0,17000 =	0,24225	
	B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035 x	0,17000 =	1,19060	
	B0FH6172	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	1,040 x	13,24000 =	13,76960	
					Subtotal...	15,20245	15,20245
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,32511
				COST DIRECTE			37,20171
				DESPESES INDIRECTES	0,00%		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>37,20171</b>

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 192

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P- 71	PA0012	u	Seient Abatible inox 18x10 ,mides 42,5x42,5 cm,per a dutxa accessible	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>352,57 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100 /R x	25,73000 =	2,57300		
					Subtotal...	2,57300	2,57300	
	Materials:							
	BJ46U020	u	Seient mural abatible per a bany adaptat, de tub d'acer inoxidable Roca	1,000 x	350,00000 =	350,00000		
					Subtotal...	350,00000	350,00000	
					COST DIRECTE		352,57300	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>352,57300</b>	
P- 72	PA0036	m	Conjunt d'elements d'abalisament i senyalització (rètols i cinta), i tanca tipus rivisa de 3,50 x 2,00 m. d'alçada, amb proteccions de lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, color verd, per evitar vistes i emissió de pols. Inclou col·locació i manteniment en condicions segures del perímetre, reparació o reposició, canvi de posició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>30,00 €</b>
P- 73	PA0051	u	Cabina Sanitaria portàtil ( per mes de lloguer ) de polietilè de 1,2x1,2x2,35 per obra amb inodor quimicanaeròbid amb sistema de descarrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany, amb servei de neteja setmanal i manteniment neutralitzant d'olors 100 % biodegradables.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>65,00 €</b>
P- 74	PA007	u	Neteixa de tota l'obra un cop acabats els treballs.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>250,00 €</b>
P- 75	PA02	PA	Partida alçada a justificar en concepte de controls de qualitat al elements de l'obra.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>300,00 €</b>
P- 76	PA03	m2	Repicat de paret de pedra per quedar la paret amb pedra vista, inclòs aportació de pedra si cal i el muntatge i desmuntatge de bastida	<b>Rend.: 6,746</b>				<b>22,14 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000 /R x	25,73000 =	7,62822		
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	21,49000 =	6,37118		
					Subtotal...	13,99940	13,99940	
	Maquinària:							
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,26000 =	0,14497		

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 93

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
					Subtotal...	0,14497
	Materials:					0,14497
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x 8,00000 =	8,00000
					Subtotal...	8,00000
						8,00000
					COST DIRECTE	22,14437
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>22,14437</b>
P- 77	PA04	m2	Repicat d'arrebossat de paret exterior per a posterior arrebossat amb morter de calç,a una alçària >3,00 m, inclosa muntatge i desmuntatge de bastida.		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>56,20 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 25,73000 =	25,73000
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 21,49000 =	21,49000
					Subtotal...	47,22000
	Maquinària:					47,22000
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x 3,26000 =	0,97800
					Subtotal...	0,97800
						0,97800
	Materials:					
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x 8,00000 =	8,00000
					Subtotal...	8,00000
						8,00000
					COST DIRECTE	56,19800
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>56,19800</b>
P- 78	PA06	m2	Rejuntat de paret amb morter de C.P,		<b>Rend.: 1,000</b>	<b>22,59 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial
	Mà d'obra:					Import
	A0121000	h	Oficial 1a	0,300	/R x 25,73000 =	7,71900
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 21,49000 =	6,44700
					Subtotal...	14,16600
	Materials:					14,16600
	B0DZT006	m2	Bastida de metall, per a 25 usos	1,000	x 8,00000 =	8,00000
	B8112180	t	Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIII-W1, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,010	x 42,78000 =	0,42780
					Subtotal...	8,42780
						8,42780
					COST DIRECTE	22,59380
					DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 94

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>22,59380</b>
P- 79	PA07	u	Repicat de graó d'accés a l'edifici per formació de rampa accessible. Amplada de 0,90 m per tota l'estesa de graó fins a la porta i refet amb formigó respatllat.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>110,71 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra: A0140000	h	Manobre	5,000 /R x	21,49000 =	107,45000	
					Subtotal...	107,45000	107,45000
	Maquinària: C2001000	h	Martell trencador manual	1,000 /R x	3,26000 =	3,26000	
					Subtotal...	3,26000	3,26000
				COST DIRECTE			110,71000
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>110,71000</b>



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 195

## PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PA0037	u	Caseta d'obra	200,00 €
PA01	m	Muntatge i desmuntatge de 1 m de baixant d'enderrocs, de PVC, format per peces troncocòniques de 38 a 51 cm de diàmetre interior, unides entre si amb cadenes, amb transport a obra i retirada del material, boca de descàrrega superior, suports de subjecció i tancament de seguretat.	90,00 €
PA011	u	Pressupost segons projecte parcial d'instal·lacions signat per l'enginyer Tècnic Industrial	33.714,84 €
PA01E	u	Retirada d'elements i accessoris dels banys: -Barrers abatibles, miralls, portarulls, dosificador de sabó, dispensador de paper i la resta Inclou l'aplec en condicions de seguretat per la seva posterior col·locació.	30,00 €
PA007	u	Recol·locació del material retirat dels banys per a posterior reaprofitament. Inclou el petit material, maquinaria i ma d'obra associada a les tasques.	15,00 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 196

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
135C57B1		m3	Llosa de fonaments de formigó armat amb formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba, armat amb 70 kg/m3 d'armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 i encofrat no vist amb una quantia de 0,1 m2/m3	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>201,23 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Partides d'obra:							
E3C515C4		m3	Formigó per a lloses de fonaments, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x 102,51651 =	102,51651		
E3CB3000		kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	70,000	x 1,36830 =	95,78100		
E3CDD100		m2	Encofrat amb tauler de fusta per a lloses de fonaments	0,100	x 29,36784 =	2,93678		
					Subtotal...	201,23429	201,23429	
					COST DIRECTE		201,23429	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>201,23429</b>	
14511467		m3	Pilar de formigó armat, amb encofrat per a revestir, amb una quantia de 10 m2/m3, formigó HA-25/F/10/IIa, abocat amb cubilot i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 120 kg/m3	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>492,85 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Partides d'obra:							
E45118D3		m3	Formigó per a pilars, HA-25/F/10/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot	1,000	x 126,54711 =	126,54711		
E4B13000		kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	120,000	x 1,32471 =	158,96520		
E4D11103		m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	10,000	x 20,73331 =	207,33310		
					Subtotal...	492,84541	492,84541	
					COST DIRECTE		492,84541	
					DESPESES INDIRECTES 0,00%			
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>492,84541</b>	
145A26HB		m2	Sostre nervat unidireccional de 22+4 cm, amb cassetons de morter de ciment amb una quantia de 0,82 m2/m2 de sostre, intereixos 0,7 m, amb una quantia de 15 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura en malles electrosoldades 15x30 cm, 6i 6 mm de D, i una quantia 0,085 m3 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>68,97 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 9 7

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Partides d'obra:							
E45A17G3	m3		Formigó per a sostre nerrat unidireccional, HA-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,085	x	107,00713 =	9,09561
E4BA3000	kg		Armadura per a sostre nerrat unidireccional AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	1,51205 =	22,68075
E4BADC88	m2		Armadura per a sostre nerrat unidireccional amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,94473 =	2,94473
E4D93EC6	m2		Alleugeridor per a sostre nerrat amb cassetons de morter de ciment de 60x20 cm i 22 cm d'alçària	0,820	x	10,19109 =	8,35669
E4DA1DX0	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nerrat unidireccional, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	1,000	x	25,89198 =	25,89198
				Subtotal...		68,96976	68,96976
				COST DIRECTE			68,96976
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>68,96976</b>
14E229E7	m2		Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>49,58 €</b>
Partides d'obra:							
E4E2681L	m2		Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2	1,000	x	44,37421 =	44,37421
E4EZ3000	kg		Acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	1,050	x	1,24071 =	1,30275
E4EZQ024	m3		Formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment	0,030	x	130,17065 =	3,90512
				Subtotal...		49,58208	49,58208

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 98

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		49,58208	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>49,58208</b>	
14LHM68D		m2	Sostre de 20+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,08 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/l abocat amb cubilot	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>48,27 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
E45917G3		m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/l de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,080	x 112,50228 =	9,00018	
E4B93000		kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x 1,47929 =	7,39645	
E4B9DC88		m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x 2,94473 =	2,94473	
E4LH943C		m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 22+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 66 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x 28,92977 =	28,92977	
					Subtotal...	48,27113	48,27113
				COST DIRECTE		48,27113	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%			
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>48,27113</b>	
1E221062		u	Instal·lació de calefacció per a interior d'habitatge de superfície 90 m2 amb radiador d'alumini I, i ajudes de ram de paleta	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>12.236,29 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
EE363581		u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	2,000	x 41,42543 =	82,85086	
EE3655B1		u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	3,000	x 57,22543 =	171,67629	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 1 9 9

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EE3695B1	u	Radiador d'alumini de 9 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	1,000	x	102,51777 =	102,51777
	EE42H4S2	m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	1,000	x	6,36969 =	6,36969
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8'' de diàmetre, roscat	2,000	x	13,59231 =	27,18462
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	1,000	x	41,11331 =	41,11331
	EEZ51110	u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	6,000	x	29,10543 =	174,63258
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	70,000	x	8,26332 =	578,43240
	EF5353B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	8,000	x	9,04093 =	72,32744
	EF5373B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	20,000	x	9,80435 =	196,08700
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	8,000	x	10,71047 =	85,68376
	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	6,000	x	0,99666 =	5,97996
	EG322124	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, col·locat en tub	12,000	x	0,88456 =	10,61472
	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	2,000	x	14,05996 =	28,11992
	EY011321	m	Obertura de regata en paret, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal·lacions de fontaneria i instal·lació elèctrica.	112,000	x	4,00081 =	448,09072
	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra, mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	12,000	x	850,38401 =	10.204,60812
						Subtotal...	12.236,28916
						COST DIRECTE	12.236,28916
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 200

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	COST EXECUCIÓ MATERIAL			PREU
							<b>12.236,28916</b>
1E22A062		u	Reforma de la Instal·lació de calefacció amb recuperació de radiadors i canvi de posició de quatre radiadors, aprofitant la instal·lació existent Instal·lació de la caldera Sortida de fums de caldera a pati interior acabat amb caixó. Termostat ambient amb instal·lació elèctrica.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>33.253,80 €</b>
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:							
EE3685B1		u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	4,000	x 91,20468 =	364,81872	
EE42H4S2		m	Conducte circular d'alumini flexible de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), sense gruixos definits, muntat superficialment	1,000	x 6,36969 =	6,36969	
EEU11113		u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	2,000	x 13,59231 =	27,18462	
EEV21112		u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	1,000	x 41,11331 =	41,11331	
EEZ51110		u	Conjunt de valvuleria per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire manual, acoblat al radiador	9,000	x 29,10543 =	261,94887	
EF5293B7		m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	24,000	x 11,74809 =	281,95416	
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	120,000	x 8,26332 =	991,59840	
EF5353B7		m	Tub de coure R220 (recuit) de 14 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	12,000	x 9,04093 =	108,49116	
EF5373B7		m	Tub de coure R220 (recuit) de 16 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	23,000	x 9,80435 =	225,50005	
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	24,000	x 10,71047 =	257,05128	
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	8,000	x 0,99666 =	7,97328	
EG322124		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, col·locat en tub	25,000	x 0,88456 =	22,11400	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 201

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	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	1,000	x	14,05996 =	14,05996	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal.lacions de fontaneria i instal.lació elèctrica.	220,000	x	4,00081 =	880,17820	
	EY021311	u	Partida alçada a justificar, per a la vetlla de la seguretat i salut en el conjunt de tasques que es realitzin al llarg de l'obra, mesures a pendre conjuntament amb la Direcció d'Obra.	35,000	x	850,38401 =	29.763,44035	
						Subtotal...	33.253,79605	
							33.253,79605	
						COST DIRECTE	33.253,79605	
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>33.253,79605</b>	
	1G224200	u	Instal.lació elèctrica interior d'un espai de 24 m2, amb quatre circuits i connectats a la xarxa existent Caixes de derivació de plàstic. Tub flexible corrugat diferents diàmetres per a la instal.lació Cable H07V-R seccions 1,5-2,5-4-6 mm2. Interruptors magnetotèrmics de PIA 10 A  Sortides de llum ( amb lluminaries ) 6 u. Mecanismes Simon 27 B, Interruptors 5 u, - Endolls 10 u.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>676,58 €</b>	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	12,000	x	18,49573 =	221,94876	
	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	60,000	x	0,99666 =	59,79960	
	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	60,000	x	0,88456 =	53,07360	
	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	60,000	x	0,96616 =	57,96960	
	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	5,000	x	16,34617 =	81,73085	
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	6,000	x	1,60262 =	9,61572	
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	6,000	x	9,29621 =	55,77726	
	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	10,000	x	9,42621 =	94,26210	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 202

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	16,000	x	2,64994 =	42,39904
						Subtotal...	676,57653
							676,57653
						COST DIRECTE	676,57653
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>676,57653</b>
	1G22A300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 100 m2 amb grau d'electrificació elevat i 8 circuits, i ajudes de ram de paleta			<b>Rend.: 1,000</b>	<b>4.435,88 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
	Partides d'obra:						
	EG134801	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	x	26,37025 =	26,37025
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,000	x	16,23153 =	97,38918
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	10,000	x	18,49573 =	184,95730
	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	275,000	x	0,99666 =	274,08150
	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	40,000	x	1,03746 =	41,49840
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	7,000	x	1,34346 =	9,40422
	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	376,000	x	0,88456 =	332,59456
	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	294,000	x	0,96616 =	284,05104
	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	86,000	x	1,08856 =	93,61616
	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	48,000	x	2,49483 =	119,75184
	EG41149H	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 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	53,84617 =	53,84617



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 203

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG415A99	u	Interrupctor 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	16,34617 =	16,34617
	EG415A9B	u	Interrupctor 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	3,000	x	16,45617 =	49,36851
	EG415A9C	u	Interrupctor 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	16,61617 =	16,61617
	EG415A9D	u	Interrupctor 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	3,000	x	16,75617 =	50,26851
	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	2,000	x	27,52450 =	55,04900
	EG482145	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 40 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	165,82617 =	165,82617
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	47,000	x	1,60262 =	75,32314
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	1,000	x	2,35262 =	2,35262
	EG621193	u	Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	11,000	x	9,29621 =	102,25831
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x	9,43621 =	18,87242
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x	11,58621 =	23,17242
	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	31,000	x	9,42621 =	292,21251
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	3,000	x	11,06621 =	33,19863
	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	10,59621 =	10,59621
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	47,000	x	2,64994 =	124,54718
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	1,000	x	4,82994 =	4,82994
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	1,000	x	15,41331 =	15,41331
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	262,000	x	4,23163 =	1.108,68706
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	60,000	x	3,70353 =	222,21180

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 204

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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	36,000	x	8,74173 =	314,70228
	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	29,000	x	7,46451 =	216,47079
						Subtotal...	4.435,88377
							4.435,88377
						COST DIRECTE	4.435,88377
						DESPESES INDIRECTES 0,00%	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>4.435,88377</b>
	1G22G300	u	Instal·lació elèctrica interior d'un pis de 130 m2 amb grau d'electrificació elevat i 10 circuits, i ajudes de ram de paleta	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>5.423,62 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial
							Import
Partides d'obra:							
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	1,000	x	28,87025 =	28,87025
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,000	x	16,23153 =	97,38918
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	12,000	x	18,49573 =	221,94876
	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	230,000	x	0,99666 =	229,23180
	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	50,000	x	1,03746 =	51,87300
	EG222911	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	56,000	x	1,34346 =	75,23376
	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 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	6,000	x	1,49646 =	8,97876
	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	533,000	x	0,88456 =	471,47048
	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	175,000	x	0,96616 =	169,07800
	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	33,000	x	1,08856 =	35,92248

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 205

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	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	175,000	x	2,49483 =	436,59525
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm <sup>2</sup> , amb aïllament PVC, col·locat en tub	14,000	x	3,75963 =	52,63482
	EG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 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	95,67506 =	95,67506
	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	2,000	x	16,34617 =	32,69234
	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	3,000	x	16,45617 =	49,36851
	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	16,61617 =	16,61617
	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	4,000	x	16,75617 =	67,02468
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	2,000	x	42,33450 =	84,66900
	EG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 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	199,78506 =	199,78506
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	60,000	x	1,60262 =	96,15720
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	2,000	x	2,35262 =	4,70524
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	19,000	x	9,29621 =	176,62799
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	2,000	x	9,43621 =	18,87242
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	3,000	x	11,58621 =	34,75863
	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	38,000	x	9,42621 =	358,19598
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	3,000	x	11,06621 =	33,19863
	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	10,59621 =	10,59621

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 206

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	60,000 x 2,64994 = 158,99640
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	2,000 x 4,82994 = 9,65988
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	1,000 x 15,41331 = 15,41331
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	277,000 x 4,23163 = 1.172,16151
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	65,000 x 3,70353 = 240,72945
	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	50,000 x 8,74173 = 437,08650
	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	31,000 x 7,46451 = 231,39981
			Subtotal...	5.423,61652 5.423,61652
			COST DIRECTE	5.423,61652
			DESPESES INDIRECTES 0,00%	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>5.423,61652</b>
	1J414000	u	Instal·lació de lampisteria interior espai de 5 m2 de superfície, i ajudes de ram de paleta Tubs de coure R220 de diàmetres 12 i 18 mm Claus de tancament General S'hi inclou la col·locació de:  -Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, col·locat amb fixacions murals i connectat a la xarxa d'evacuació.  -Lavabo  -Aixeta lavabo	<b>Rend.: 1,000</b>  <b>691,94 €</b>
			Unitats	Preu €
			Parcial	Import
	Partides d'obra:			
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,000 x 7,32468 = 146,49360
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	10,000 x 8,26332 = 82,63320
	EF5383B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,000 x 9,28002 = 185,60040

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 207

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
EJ2Z4127	u		Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2" i entrada de 1/2"	4,000	x	19,29231 =	77,16924	
EY011321	m		Obertura de regata en paret, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1o morter per ajudes de les instal·lacions de fontaneria i instal·lació elèctrica.	50,000	x	4,00081 =	200,04050	
Subtotal...							691,93694	691,93694
COST DIRECTE								691,93694
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>691,93694</b>
1Q71C111	m		Mobiliari per a cuina model NV1, lacat satinat amb mòduls alts de 350 mm de fondària, mòduls baixos de 600 mm de fondària i 900 mm d'alçària, modul central illa i modul taulel pica.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>3.276,26 €</b>
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Partides d'obra:								
EQ710673	u		Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	4,000	x	165,42625 =	661,70500	
EQ710973	u		Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	4,000	x	190,28668 =	761,14672	
EQ7116C3	u		Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	4,000	x	245,79101 =	983,16404	
EQ711973	u		Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	2,000	x	218,62668 =	437,25336	
EQ7119B3	u		Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	1,000	x	216,50345 =	216,50345	
EQ712663	u		Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, de fusta massissa de faig, preu alt, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	1,000	x	161,33625 =	161,33625	
EQ7129B3	u		Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta de fusta massissa de faig, preu alt, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x	226,02345 =	45,20469	
EQ7136A0	u		Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x	49,71657 =	9,94331	
Subtotal...							3.276,25682	3.276,25682

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 208

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			3.276,25682	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>3.276,25682</b>	
4452246H		m3	Mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 10 m2/m3, formigó HA-25/B/20/l abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>473,35 €</b>	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
K45217H4		m3	Formigó per a mur, HA-25/B/20/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 117,61510 =	117,61510		
K4B23000		kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x 1,52833 =	91,69980		
K4D22A23		m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	10,000	x 26,40318 =	264,03180		
				Subtotal...		473,34670	473,34670	
				COST DIRECTE			473,34670	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>473,34670</b>	
P- 1	1452145H	m3	Congreny de formigó armat, per el capçat de mur de pedra a cara Est, encofrades a dues cares formigó HA-25/B/20/l la incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>340,67 €</b>	
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
A0122000		h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 25,73000 =	25,73000		
A0123000		h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x 25,73000 =	20,58400		
A0124000		h	Oficial 1a ferrallista	0,800	/R x 25,73000 =	20,58400		
				Subtotal...		66,89800	66,89800	
Partides d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
E45817C4		m3	Formigó per a cercols, HA-25/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000	x 116,65071 =	116,65071		
E4B83000		kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000	x 1,47264 =	147,26400		
E4D22A03		m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	0,500	x 19,17876 =	9,85938		
				Subtotal...		273,77409	273,77409	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 209

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			340,67209	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>340,67209</b>	
P- 2	1458116G	m3	Llinda de formigó armat, per obertures en façana Nord i Est, encofrades a tres cares formigó HA-25/B/20/IIa incloent-hi l'acer del tipus B-500SD i la col.locació, armat d'acord amb el detall del projecte, per a revestir.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>329,44 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800 /R x	25,73000 =	20,58400		
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,800 /R x	25,73000 =	20,58400		
				Subtotal...		41,16800	41,16800	
Partides d'obra:								
	E45817C4	m3	Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	1,000 x	116,65071 =	116,65071		
	E4B83000	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000 x	1,47264 =	147,26400		
	E4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	0,500 x	48,71342 =	24,35671		
				Subtotal...		288,27142	288,27142	
				COST DIRECTE			329,43942	
				DESPESES INDIRECTES 0,00%				
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>329,43942</b>	
P- 3	1J41A000	u	Instal·lació de lampisteria interior zones de WC: Conexió del servei d'aigua a xarxa existent i redistribució fins als nous punts de subministre del sanitaris. Col.locació de claus de pas per a tancament del servei independent a cada cambra de bany Conexió, modificació i anul·lació dels desaigues del W.C. plats de dutxa i lavabos per adaptarlos al nou traçat. Col.locació dels sanitaris, barres murals, aplics, miralls, dispensador de sabó i portarulls. S'inclou tot el material i la ma d'obra associada a la seva instal·lació	<b>Rend.: 0,715</b>			<b>365,27 €</b>	
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
Mà d'obra:								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	26,59000 =	37,18881		
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	22,85000 =	31,95804		
				Subtotal...		69,14685	69,14685	

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 210

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Partides d'obra:								
	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	10,000	x	10,39764 =	103,97640	
	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	10,000	x	10,71047 =	107,10470	
	EJ2Z4125	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8'' i entrada de 3/8''	2,000	x	24,65231 =	49,30462	
	EN313427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8'', de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	2,000	x	17,86996 =	35,73992	
Subtotal...							296,12564	296,12564
COST DIRECTE							365,27249	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>365,27249</b>	
P- 13	E451J7H3	u	Formigó per dau de recolzament de llinda de ferro, HRA-25/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat manual i encofrat a tres cares.	<b>Rend.: 1,724</b>			<b>196,06 €</b>	
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
	A0121000	h	Oficial 1a	1,800	/R x	25,73000 =	26,86427	
	A0140000	h	Manobre	1,886	/R x	21,49000 =	23,50936	
Subtotal...							50,37363	50,37363
Materials:								
	B06A910B	m3	Formigó reciclat HRA-25/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, amb un <= 20% del granulat gruixut reciclat	1,300	x	65,29000 =	84,87700	
Subtotal...							84,87700	84,87700
Partides d'obra:								
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	2,000	x	29,77489 =	59,54978	
Subtotal...							59,54978	59,54978
DESPESES AUXILIARS 2,50%							1,25934	
COST DIRECTE							196,05975	
DESPESES INDIRECTES 0,00%								
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>196,05975</b>	



**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 19/04/22

Pàg.: 211

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU		
P- 67	K45GD7C5	m3	Dau de recolzament amb formigó , HM-20/B/10/l, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment, previ preparació de la superfície de suport amb morter de regularització, inclos col.locació de l'armadura de connexió amb paret de pedra, encofrat i desencofrat.	<b>Rend.: 0,529</b>		<b>423,55 €</b>		
Mà d'obra:				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	25,73000 =	48,63894		
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	21,49000 =	121,87146		
						Subtotal...	170,51040	170,51040
Materials:								
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/l de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	77,90000 =	81,79500		
						Subtotal...	81,79500	81,79500
Partides d'obra:								
	E4B83000	kg	Armadura per a cercols AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	100,000 x	1,47264 =	147,26400		
	E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	1,000 x	19,71876 =	19,71876		
						Subtotal...	166,98276	166,98276
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,26276
						COST DIRECTE		423,55092
						DESPESES INDIRECTES 0,00%		
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>423,55092</b>