



AJUNTAMENT  
**DE PUIG-REIG**

**RENOVACIO DELS SERVEIS DE L'ESCOLA ALFRED MATA**  
(actualitzacio 2026)

**Memòria i Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

C/ Pau Casals, nº 4, Puig-reig

Promotor: AJUNTAMENT DE PUIG-REIG

Tècnic: LLUIS IGLESIAS PERA

juny 2026



## I- MEMÒRIA

### MG- DADES GENERALS

- MG.1- IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE
- MG.2- AGENTS DEL PROJECTE
- MG.3- RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

### MD- MEMORIA DESCRIPTIVA

- MD.1- INFORMACIÓ PREVIA. ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA
- MD.2- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
  - MD.1- DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS
  - MD.2- JUSTIFICACIÓ DELS COMPLIMENTS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA I ALTRES
  - MD.3- DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL SISTEMES.
  - MD.4- REALIACIÓ DE SUPERFÍCIES UTILS I CONSTRUÏDES
- MD.3- PRESTACIONS
  - MD 3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI
  - MD 3.1.1 CONDICIONS FUNCIONALS RELATIVES A L'ÚS
  - MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL
  - MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI
  - MD 3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT
  - MD 3.5 SALUBRITAT
  - MD 3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL
  - MD 3.7 ESTALVI D'ENERGIA.
  - MD 3.8 ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI

### MC- MEMORIA CONSTRUCTIVA

- MC.0- TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG I ADEQUACIÓ TERRENY
- MC.3- SISTEMES DE L'ENVOLUPANT I D'ACABATS EXTERIORS
- MC.4- SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
  - MC 4.1- COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL
  - MC 2.2- COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR HORIZONTAL
- MC.5- SISTEMA D'ACABATS
- MC.6- SISTEMA DE CONDICIONAMENT INSTAL·LACIONS I SERVEIS
  - MC.6.2- RECOLLIDA I EVAQUACIÓ DE RESIDUS
  - MC 6.3- INSTAL·LACIONS AIGUA FREDA
  - MC 6.8- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
  - MC 6.7- INSTAL·LACIONS IL·LUMINACIÓ
- MC.7- EQUIPAMENTS

### MN- NORMATIVA D'APLICACIÓ

### MA- ANNEXES

### II- PLEC DE CONDICIONS

- II.1- PLEC DE CONDICIONS GENERALS
- II.2- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONOMIQUES
- II.3- PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS I PARTICULARS

### III- ESTAT D'AMIDAMENTS

- III.1- QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS
- III.2- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

### IV- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

### V- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

### VI- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



## MG- DADES GENERALS

### MG 1- IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

#### RENOVACIÓ DELS SERVEIS DE L'ESCOLA ALDRED MATA

a l'emplaçament següent:

Adreça	c/ Pau Casals	número	4
Urbanització		Parcel·la	
		Codi Postal	08692
Municipi	Puig-reig	Comarca	Berguedà
Encàrrec:	Executiu		

### MG 2- AGENTS

#### Promotor/s:

Ajuntament de Puig-reig NIF P0817400E

Amb domicili a:

Adreça	c/ Pau Casals	núm.	1
Zona / Barri		parcel·la	
Municipi	Puig-reig	Codi Postal	08692

#### Redactor/s:

Arquitecte	Lluís Iglesias Pera	NIF	39344679M
Adreça	C/ Sant Genís	núm.	14
Municipi	Navàs	Codi Postal	08670

#### Altres tècnics:

Estudi de Seguretat i Salut:

Lluís Iglesias Pera Col·legiat 28177-8

### MG 3- RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

#### Altres tècnics:

Estudi de Seguretat i Salut:

Lluís Iglesias Pera Col·legiat 28177-8

## MD- MEMORIA DESCRIPTIVA

### MD 1- INFORMACIÓ PRÈVIA: ATNTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

<b>Descripció del conjunt existent:</b>
---

L'escola està formada per tres edificis:

- Edifici escola d'educació infantil Es tracta d'un edifici de planta rectangular de planta baixa i pis de mes recent creació.
- Edifici escola d'educació primària. Es tracta d'un edifici de planta rectangular de planta baixa i pis, més antic.
- Edifici escola d'educació primària. Es tracta d'un edifici de planta rectangular de planta baixa i pis, més recent de construcció.

Els tres edificis son aïllats tenen accessos independents des del pati comú entre els tres.

L'accés principal del conjunt es des del c/ Pau Casals num. 4 de Puig-reig.

Comarca: Berguedà

Lloc: Carrer Pau Casals, 4, 08692-Puig-reig (Carretera de Casserres)

Coordenades:

Latitud: 41.9752 Longitud: 1.87821

UTM Est (X): 407059 UTM Nord (Y): 4647631

Número de fitxa 08175 - 173

Àmbit: Patrimoni immoble

Tipologia Edifici

Estil / època: Noucentisme

Estat de conservació Bo

Protecció Inexistent

Observacions protecció: BIPCC

Accés Fàcil

Ús actual: Científic

Titularitat Pública

Titular: Ajuntament de Puig-reig

Fitxes associades: Cal Casas

Autoria de la fitxa

Rosa Serra Rotés i Jordi Piñero

Data de registre de la fitxa: dt., 08/03/2011 - 01:00

Es tracta d'un edifici format per dos cossos perpendiculars, la disposició del qual adopta forma d'"L". En el cos que sobresurt a la façana sud-est es troba l'entrada, assenyalada per un teulat a manera de porxo, suportat per una columna clàssica. Tot l'edifici està arrebossat i pintat, a excepció de tres petites finestres de mig punt revestides amb maó vermelles que es disposen en la façana principal i en les laterals a la planta sotacoberta, com únic element decoratiu. El sostre, de teula àrab, a l'igual que el ràfec també estan pintats en vermell. Totes les finestres de la façana principal són alineades i de les mateixes dimensions, fruit del a moderna reforma i ampliació que es va fer de l'edifici.

## Antecedent:

L'escola municipal "Alfred Mata", avui CEIP Alfred Mata, fou una iniciativa de l'Ajuntament de Puig-reig que aconseguí el recolzament financer de l'industrial Alfred Mata, propietari de la fàbrica i colònia de Cal Casas. L'obra es fruit dels anys en que el municipi empen importants obres d'infraestructura, com per exemple l'Hospital i a més de l'escola municipal, les dues escoles religioses, la de nens i la de nenes, regentades pels germans de La Salle i les Germanes Dominiques de l'Anunciata. L'escola, a més de disposar d'amplis espais, comptava amb una zona de jardins que s'integraven al seu entorn formen una plaça on dominava la vegetació. Malauradament, les obres d'urbanització d'aquesta plaça als anys setanta del s. XX van malmetre aquest espai públic.




L'Escola va ser inaugurada l'11 de juliol de 1926 gràcies a un acord entre l'Ajuntament i els Srs. Mata que van cedir els terrenys per a poder fer-hi el nou edifici.

## Observacions:

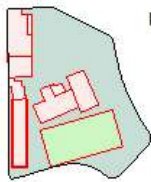
A la façana principal hi ha una placa commemorativa en la que apareix l'any de construcció: 1926

## Cadastre:

### DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral	7178001DG0477N0001PF  
Localización	CL PAU CASALS 4 08692 PUIG-REIG (BARCELONA)
Clase	Urbano
Uso principal	Cultural
Superficie construida 	3.234 m <sup>2</sup>
Año construcción	1950

### PARCELA CATASTRAL



Parcela construida sin división horizontal

Localización	CL PAU CASALS 4 PUIG-REIG (BARCELONA)
Superficie gráfica	5.277 m <sup>2</sup>

### CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m <sup>2</sup>	Tipo Reforma	Fecha Reforma
ENSEÑANZA	1	00	01	509		
ENSEÑANZA	1	01	01	475		
ENSEÑANZA	1	00	02	331		
ENSEÑANZA	1	01	02	280		
ENSEÑANZA	1	00	03	290		
SOPORT. 50%	1	00	04	83		
DEPORTIVO	1	00	05	810		
ENSEÑANZA	1	01	03	456		

Reportatge fotogràfic



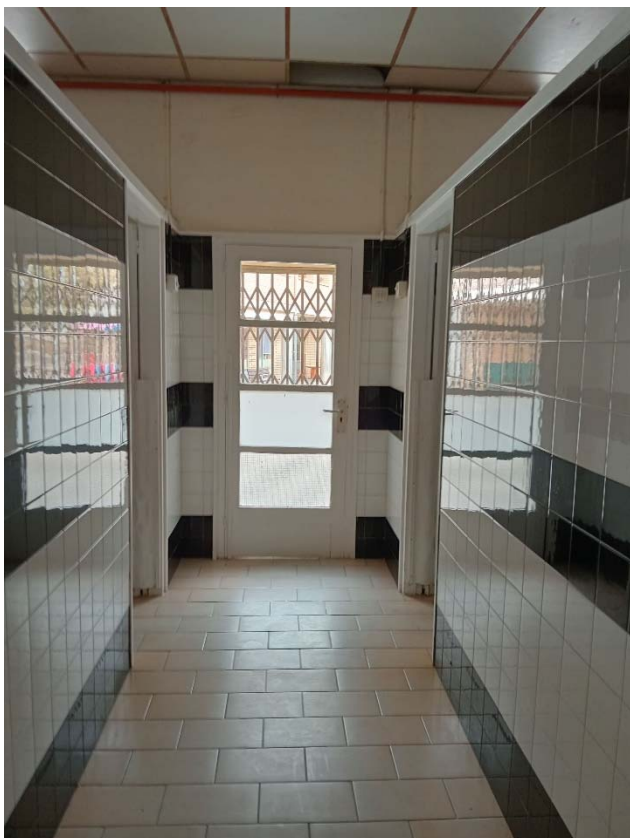
Accés a conjunt



Edifici escola educació primària



Annex de serveis

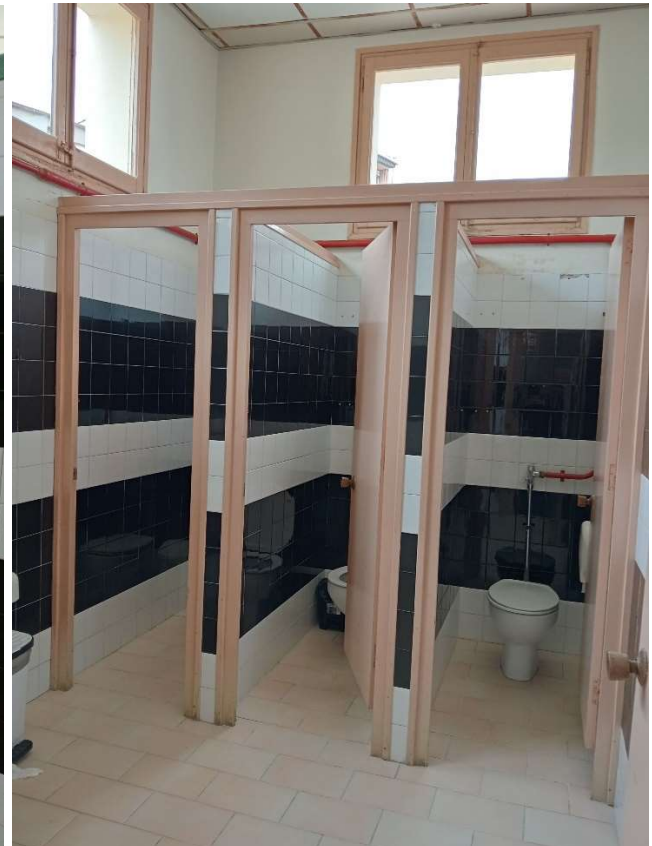




Edifici educació primària, serveis de pb



Edifici educació primària, serveis de p1



## MD 2- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE:

### MD 2.1- DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE I DELS ESPAIS EXTERIORS ADSCRITS

#### Criteris funcionals del projecte

El projecte preveu la renovació dels serveis de l'edifici més antic (edifici escola educació primària):

La distribució és : Edifici educació primària Serveis de pb i p1

#### Criteris compositius del projecte

El projecte de reforma dels serveis actuals afecta a l'edifici més antic, i es troba situat en una ala de l'edifici. Aquesta ala, va ser concebuda originàriament per ubicar els serveis de planta baixa i planta primera de l'escola Alfred Mata de Puig-reig.

Actualment, els serveis funcionen però ja tenen alguns elements molt desgastats, i tenen moltes incidències que afecten al manteniment. Cal tenir en compte que les instal·lacions són molt antigues i obsoletes, així com els sistemes constructius, que alguns són deficientes i es mal estat.

El projecte preveu reformar els serveis per adaptar-los a l'actualitat. S'enderrocaran els revestiments actuals i s'en crearan de nous. Es faran unes noves distribucions tenint en previsió la creació d'un servei adaptat, ja que actualment no n'hi ha. Es faran noves instal·lacions d'aigua i electricitat, acord amb els criteris de millora de l'estalvi econòmic i millor sostenibilitat ambiental.

La relació dels serveis amb l'exterior, es farà de manera que es puguin suprimir les barreres arquitectòniques, almenys de la planta baixa en contacte amb el pati exterior. Per això es crearà una rampa exterior entre l'ala de serveis i l'accés al pati, que també pot servir de sortida d'emergència, en cas de seguretat.

#### Requisits mínims en edificis d'educació

Segons el Decret 282/2006, pel que fa als requisits d'espais i instal·lacions, la referència a serveis és la següent:

##### Article 13

##### Requisits d'espais i instal·lacions

.....

*Cada sala destinada a nens de 2 anys ha de disposar d'un servei que és visible i directament accessible des de la sala i que disposa, com a mínim, de dos lavabos i dos inodors.*

.....

*f) Una cambra higiènica per al personal que atén els infants la qual ha de disposar, com a mínim, d'un lavabo, un inodor i una dutxa i ha d'estar separada i ser independent dels espais i serveis utilitzats pels infants.*

Segons el reial decret 1537/2003, pel que fa als requisits d'espais i instal·lacions, la referència a serveis és la següent:

##### Article 9. Instal·lacions i condicions materials dels centres que imparteixin educació infantil.

*1. Els centres docents que imparteixin educació infantil s'han d'ubicar en locals d'ús exclusivament educatiu, amb accés independent des de l'exterior, i han de tenir com a mínim les instal·lacions i condicions materials següents:*

.....

*c) Una lavabo per aula, que ha de disposar de les instal·lacions adequades en funció del nombre d'alumnes.*

.....

*e) Lavabo per al personal, separat de les unitats i dels serveis dels nens.*

##### Article 13. Instal·lacions i condicions materials dels centres que imparteixin educació primària.

.....

*g) Lavabos i serveis higienicosanitaris en un nombre adequat a la capacitat del centre, tant per a alumnes com per a professors.*

## Requisits mínims d'accessibilitat

Segons el nou decret 209/2023, caldria aplicar l'annex 3a per determinar els usos, i els annexos per edificis existents, els annexos 3e, 3d i 3f.

### Annex 3a: Classificació d'usos i activitats a les edificacions d'ús públic

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

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

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

També caldrà tenir en compte el següent:

## 2.6. Ús docent

a) En el termini màxim d'un any a partir de l'entrada en vigor d'aquest Codi:

a1. Els centres docents de més de 500 m<sup>2</sup> han de tenir:

- Un accés practicable des de la via pública, sempre que es pugui fer sense afectacions estructurals.
- Una cambra higiènica d'ús públic practicable, quan l'establiment tingui algun accés accessible o practicable.

a2. Els establiments de superfície útil superior a 250 m<sup>2</sup> i fins a 500 m<sup>2</sup> que tinguin algun accés amb un desnivell de dos graons o inferior han de tenir un accés practicable des de la via pública, sempre que es pugui fer sense afectacions estructurals.

b) En el termini màxim de tres anys a partir de l'entrada en vigor d'aquest Codi:

b1. Els centres docents de més de 500 m<sup>2</sup> de superfície útil han de tenir:

- Un accés practicable des de la via pública.
- Una cambra higiènica d'ús públic practicable.

b2. Els centres docents de superfície útil superior a 250 m<sup>2</sup> i fins a 500 m<sup>2</sup> han de tenir:

- Un accés practicable des de la via pública, sempre que es pugui fer sense afectacions estructurals.
- Una cambra higiènica d'ús públic practicable, quan l'establiment tingui algun accés accessible o practicable.

c) En el termini màxim de sis anys a partir de l'entrada en vigor d'aquest Codi:

c1. Els centres docents de més de 500 m<sup>2</sup> de superfície útil han de tenir:

- El 20% de les aules multifuncionals accessibles.
- Una aula específica de cada tipologia accessible (laboratori, aula d'informàtica i aula de música, entre d'altres).
- En cas que tinguin ascensors d'ús públic, els seus comandaments han de ser accessibles d'acord amb l'apartat 6 de l'annex 3c.

L'annex 3d, no s'aplicaria en aquest tipus d'obra.

Annex 3e: Condicions que han de complir els edificis existents objecte d'intervenció i terminis



2.6 Docent	Terminis i condicions que s'han de complir a partir de l'entrada en vigor d'aquest Codi		
	1 any	3 anys	6 anys
> 500 m <sup>2</sup>	<i>(Apartat 2.6.a1)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable (3)</li> <li>• Cambra higiènica d'ús públic practicable (6)</li> </ul>	<i>(Apartat 2.6.b1)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable.</li> <li>• Cambra higiènica d'ús públic practicable</li> </ul>	<i>(Apartat 2.6.c1)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 20% d'aules multifuncionals accessibles</li> <li>• 1 aula específica de cada tipus accessible</li> <li>• Comandaments accessibles als ascensors d'ús públic</li> </ul>
Entre 251 m <sup>2</sup> i 500 m <sup>2</sup>	<i>(Apartat 2.6.a2)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable (9) (3)</li> </ul>	<i>(Apartat 2.6.b2)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable (3)</li> <li>• Cambra higiènica d'ús públic practicable (6)</li> </ul>	<i>(Apartat 2.6.c2)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable (5)</li> <li>• Cambra higiènica d'ús públic practicable</li> <li>• 20% d'aules multifuncionals accessibles</li> <li>• 1 aula específica de cada tipus accessible</li> </ul>
Entre 101 m <sup>2</sup> i 250 m <sup>2</sup>			<i>(Apartat 2.6.c3)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accés practicable (5) (8)</li> <li>• Cambra higiènica d'ús públic practicable (6)</li> <li>• 1 aula multifuncional accessible (6)</li> <li>• 1 aula específica de cada tipus accessible (6)</li> </ul>

I en quan a l'annex 3f, pel que fa a les Normes d'accessibilitat a l'edificació per a edificis existents:

## 7. Serveis higiènics

### 7.1. Cambra higiènica practicable

Adicionalment a les condicions de l'apartat 15.5 de l'annex 3c:

- S'admet que l'espai lliure d'obstacles d'1,50 m de diàmetre, a què fa referència el punt a) de l'apartat 15.5 de l'annex 3c, envaeixi parcialment per sota del rentamans, sempre que tingui una alçària lliure entre 0,00 m i 0,70 m respecte a terra.
- S'admet que l'amplada útil de pas a què fa referència el punt d) de l'apartat 15.5 de l'annex 3c sigui de 0,90 m.

## 7.2. Cambra higiènica usable

La cambra higiènica usable únicament és admissible en els casos que preveu l'annex 3d per a determinades intervencions sobre edificis existents. Una cambra higiènica usable ha de complir les condicions següents:

- a) Ha d'estar connectada amb la zona accessible de l'establiment mitjançant un itinerari que, com a mínim, sigui practicable (apartat 1.1).
- b) Ha de tenir un espai lliure interior mínim d'1,20 × 0,80 m situat a continuació de la porta en sentit longitudinal, que permeti que una persona usuària de cadira de rodes accedeixi a la cambra higiènica i tanqui la porta, encara que impliqui entrar-hi de cara i sortir-ne d'esquena o al revés.
- c) Ha de disposar d'un rentamans sense peu situat al costat de l'espai lliure i utilitzable des d'aquest espai.
- d) Ha de disposar d'un inodor situat al costat de l'espai lliure, de manera que sigui possible una transferència lateral o perpendicular des d'aquest.
- e) En cas que a causa de la distribució dels aparells sanitaris es requereixi efectuar un gir de 90° per situar-se en posició d'utilitzar el rentamans o fer la transferència a l'inodor, s'ha de deixar un espai lliure de gir de diàmetre 1,20 m entre 0 m i 0,70 m d'alçària respecte a terra.
- f) Els espais interiors de circulació han de tenir una amplada útil de pas de 0,80 m o superior.
- g) La porta ha de tenir una amplada lliure de pas de 0,70 m o superior.
- h) La porta ha d'obrir cap a l'exterior o ser corredissa.
- i) El paviment ha de ser no lliscant, amb un nivell mínim de resistència al lliscament de classe 2, determinat d'acord amb els procediments que descriu l'apartat 3.1 de l'annex 3c.
- j) El rentamans, l'inodor, les barres de suport i els mecanismes i accessoris han de complir les condicions que es descriuen a l'apartat 15.2 de l'annex 3c.
- k) S'han d'utilitzar pictogrames normalitzats identificadors de sexe, en alt relleu i amb contrast cromàtic i situar-los a una alçària entre 1,00 m i 1,60 m, a la mateixa porta o al parament adjacent al costat dret del marc en sentit d'entrada.



## MD 2.3 DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

Comentada la configuració general de l'edifici en l'apartat MD 2.1 "Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen en aquest edifici, indicant les seves característiques principals.

### **Serveis**

En el disseny dels Serveis es considera el compliment del Decret d'accessibilitat, per tal de crear en els dos serveis almenys un servei adaptat. Tot i que no compleix totalment, per qüestions de superfície, si que millora l'accessibilitat respecte a l'estat actual.

### **Zones comunes de circulació**

Les zones de circulació garanteixen una alçada útil lliure mínima superior a 2,50 m., i aquestes zones comuns, bàsicament serà el pas entre l'escola i el pati de jocs, que a més a més és una sortida d'emergència.

### **Sistema estructural**

No afecta

### **Sistema de compartimentació**

Els paraments fixes de la compartimentació interior estaran formats per obra seca de tauler fenòlic compacte.

Les parets de compartimentació dels dos serveis seran les existents i es revestiran amb rajola ceràmica fins a 2,20 m.

El elements mòbils de fusteria es col·locaran directament als marcs de fusta, i seran de fusta lacada.

### **Sistema envolvent**

L'edifici de l'escola primària té les mateixes parets i estructures originàries; per adaptar-les a una millora en quan a aïllaments tèrmics, caldria fer una actuació global i no puntual.

En línies generals es preveuen accions per a millorar tèrmicament l'envolvent de les façanes exteriors. Les parets es milloraran amb insuflat interior d'espuma de poliuretà.

Es preveu substituir la fusteria existent de fusta i vidre senzill per una d'alumini amb TPT i vidre doble.

Fusteries d'alumini amb TPT col·locades enrasades interiorment sobre els marcs, amb vidre amb doble càmera d'aire.

### **Sistema d'acabats**

Paviments dels serveis serà de microciment.

Cels rasos de plaques fixes de 60x120 registrables de cartró guix penjat de l'estructura de sostre, deixant una alçada mínima lliure de 3,50 cm i 2,83 m. a l'edifici de l'escola primària. No es pot baixar l'alçada ja que repercutiria en la il·luminació i ventilació existent.

### **Sistema de condicionament ambiental i serveis**

#### **- Subministrament elèctric i característiques de la xarxa de distribució.**

L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió d'alimentació de 230 volts en monofàsica) i s'adaptarà al que estableix el REBT "Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió" (RD 842/2002) i a les seves instruccions complementàries, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.

La xarxa de distribució elèctrica dels serveis estarà formada per la instal·lació d'enllaç, la instal·lació interior, la xarxa de posta a terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris.

La instal·lació d'enllaç estarà formada per l'Interruptor de Control de Potència i els Dispositius Generals de Comandament i Protecció.

#### **- Subministrament aigua potable i característiques de la xarxa de distribució.**

La nova xarxa serà per cel ras les principals, i vistes les verticals.

#### **- Ventilació .**

El sistema de ventilació es crearà amb la renovació de les finestres existents. També es crearà una ventilació fixe.

#### **- Calefacció i/o climatització**

La calefacció es crearà amb el mateix sistema que disposa actualment l'escola, que és un sistema de radiadors.

#### **- Aigua calenta sanitària**

La ACS només serà pel servei de professorat, i s'aconseguirà a través d'un acumulador elèctric.

## MD 2.4- RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

### SUPERFÍCIES UTILS ESTAT ACTUAL

EDIFICI ESCOLA PRIMÀRIA					
SERVEIS P. BAIXA	Superfície	Volum	Il.luminació	Ventilació	Altura
Serveis nens	12,41 m2	44,18 m3	1,76 m2	1,76 m2	3,56 m
Serveis nenes	9,03 m2	32,15 m3	1,50 m2	1,50 m2	3,56 m
Serveis professors	3,20 m2	11,39 m3	1,00 m2	1,00 m2	3,56 m
Passadís	7,81 m2	27,80 m3	1,89 m2	1,89 m2	3,56 m
Espai exterior	2,25 m2	8,01 m3	3,91 m2	3,91 m2	3,56 m
<b>Superfície Total útil Pb</b>	<b>34,70 m2</b>	<b>123,53 m3</b>			
SERVEIS P. PRIMERA	Superfície	Volum	Il.luminació	Ventila	Altura
Serveis nens	11,43 m2	40,23 m3	4,80 m2	4,80 m2	3,52 m
Serveis nenes	10,25 m2	36,08 m3	3,60 m2	3,60 m2	3,52 m
Quarto neteja	1,60 m2	5,63 m3	m2	m2	3,52 m
Distribuidor	4,75 m2	16,72 m3	m2	m2	3,52 m
Serveis professors	5,75 m2	20,24 m3	0,60 m2	0,60 m2	3,52 m
<b>Superfície Total útil P1</b>	<b>33,78 m3</b>	<b>206,81 m3</b>			

### SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES ESTAT ACTUAL

EDIFICI ESCOLA PRIMARIA			
	Superfície	Volum	Altura
SERVEIS P. BAIXA	34,15 m2	121,57 m3	3,56
SERVEIS P. PRIMERA	32,00 m2	112,64 m3	3,52
<b>TOTAL SERVEIS</b>			

### SUPERFÍCIES UTILS RENOVACIÓ

EDIFICI ESCOLA PRIMÀRIA					
SERVEIS P. BAIXA	Superfície	Volum	Il.luminació	Ventilació	Altura
Serveis nens	9,03 m2	31,61 m3	1,76 m2	1,76 m2	3,50 m
Serveis nenes	9,03 m2	31,61 m3	1,50 m2	1,50 m2	3,50 m
Serveis professors	3,20 m2	11,20 m3	1,00 m2	1,00 m2	3,50 m
Serveis adaptats	3,20 m2	11,20 m3	1,00 m2	1,00 m2	3,50 m
Passadís	7,81 m2	27,34 m3	1,89 m2	1,89 m2	3,50 m
Espai exterior	2,25 m2	7,88 m3	3,91 m2	3,91 m2	3,50 m
<b>Superfície Total útil Pb</b>	<b>34,52 m2</b>	<b>120,82 m3</b>			
SERVEIS P. PRIMERA	Superfície	Volum	Il.luminació	Ventila	Altura
Serveis nens	10,25 m2	35,88 m3	3,60 m2	3,60 m2	3,50 m
Serveis nenes	10,25 m2	35,88 m3	3,60 m2	3,60 m2	3,50 m
Serveis adaptats	5,75 m2	20,13 m3	1,20 m2	1,20 m2	3,50 m
Distribuidor	3,76 m2	13,16 m3	m2	m2	3,50 m
Serveis professors	5,75 m2	20,13 m3	0,60 m2	0,60 m2	3,50 m
<b>Superfície Total útil P1</b>	<b>35,76 m3</b>	<b>213,06 m3</b>			

### SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES RENOVACIÓ

EDIFICI ESCOLA PRIMARIA			
	Superfície	Volum	Altura
SERVEIS P. BAIXA	34,15 m2	121,57 m3	3,56
SERVEIS P. PRIMERA	32,00 m2	112,64 m3	3,52
<b>TOTAL SERVEIS</b>			

### **MD 3- PRESTACIONS DE L'EDIFICI**

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els límits establerts al CTE. Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del CTE.

#### **MD 3.1- CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI**

La distribució és : Edifici educació primària Serveis de pb i p1

#### **MD 3.2- SEGURETAT ESTRUCTURAL**

Les obres no afecten a l'estructura general de l'edifici.

#### **MD 3.3- SEGURETAT EN CAS D'INCENDI**

Les obres no afecten a la seguretat general en cas d'incendi de l'edifici, ja que es mantindrà l'accés existents entre les aules i el pati exterior.

A més a més, es potenciarà aquest accés amb la instal·lació d'una nova porta d'obertura d'evacuació cap a l'exterior, amb sistema antipànic, i dues llums d'emergència situades a la porta servei de planta baixa i a la porta exterior del pati.

#### **MD 3.4- SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT**

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

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el DB SUA, així com el Decret d'accessibilitat.

#### **SU 1 Risc de caigudes**

- L'àmbit de les obres no disposa de graons. Els nous paviments tindran una alçada mínima totalment admissible.

#### **SU 2 Impactes o enganxades**

Les portes corredisses del projecte seran ocultes, i esvriran per complir amb els espais destinats a serveis adaptats.

#### **SU 3 Immobilització**

- Les diferents cabines de water tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

#### **SU 4 Iluminació inadequada**

- A les zones de circulació es limitarà el risc de danys a persones per il·luminació inadequada complint amb il·luminància mínima de 75 luxes, amb factor d'uniformitat mitja superior al 40%.

Es preveu posar llums amb sensor de moviment al pas cap al pati exterior.

#### **MD 3.5- SALUBRITAT**

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat de tancaments, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals.

Es connectaran els nous sanitaris als col·lectors existents, sempre i quan no es detectin que els col·lectors siguin tubs de fibrociment, que en aquest cas es substituiran per nous col·lectors de PVC .

La nova instal·lació dels vàters i lavabos als col·lectors existents, i els sifons dels aparells, seran vistes, d'acer inoxidable.

#### **HS 1 Protecció enfront de la humitat**

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

#### **HS 2 Recollida i evacuació de residus**

Els diferents banys disposaran de cubetes per evaquar residus diferents al paper higiènic. Les cabines disposaran de porta rulls de paper higiènic.

#### **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir els objectius de garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire, HS 3, i millorar el confort i l'estalvi d'energia. El servei de planta baixa es troba aixecat respecte el terra.

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- El disseny dels serveis tenen ventilació semicreuada, de manera que es podrà aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

#### **HS 4 Subministrament d'aigua**

Els serveis ja tenen subministrament d'aigua.

#### **HS 5 Evacuació d'aigües**

Es dimensionaran les tuberies suficientment: wc amb d110 i les altres amb d60. Cada aparell disposarà de sifó. S'evitaran recorreguts massa llargs.

#### **MD 3.6- PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL**

Es complimenta l'exigència de protecció enfront del soroll mitjançant el procediment de l'opció simplificada del DB HR.

#### **MD 3.7- ESTALVI D'ENERGIA**

L'edifici projectat no podrà satisfer les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE), ja que es tracta d'un edifici existent. Tot i així, el projecte s'acullirà als criteris d'aplicació d'edificis existents.

### **Criterio 1: no empeoramiento**

Salvo en los casos en los que un DB establezca un criterio distinto, las condiciones preexistentes que sean menos exigentes que las establecidas en algún DB no se podrán reducir, y las que sean más exigentes únicamente podrán reducirse hasta el nivel establecido en el correspondiente DB.

### **Criterio 2: flexibilidad**

En los casos en los que no sea posible alcanzar el nivel de prestación establecido con carácter general en este DB, podrán adoptarse soluciones que permitan el mayor grado de adecuación posible, determinándose el mismo, siempre que se dé alguno de los siguientes casos:

- a) en edificios con valor histórico o arquitectónico reconocido, cuando otras soluciones pudiesen alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, o;
- b) la aplicación de otras soluciones no suponga una mejora efectiva en las prestaciones relacionadas con el requisito básico de "Ahorro de energía", o;
- c) otras soluciones no sean técnica o económicamente viables, o;
- d) otras soluciones impliquen cambios sustanciales en elementos de la envolvente térmica o en las instalaciones de generación térmica sobre los que no se fuera a actuar inicialmente.

En el proyecto debe justificarse el motivo de la aplicación de este criterio de flexibilidad. En la documentación final de la obra debe quedar constancia del nivel de prestación alcanzado y los condicionantes de uso y mantenimiento, si existen.

### **Criterio 3: reparación de daños**

Los elementos de la parte existente no afectados por ninguna de las condiciones establecidas en este DB, podrán conservarse en su estado actual siempre que no presente, antes de la intervención, daños que hayan mermado de forma significativa sus prestaciones iniciales. Si el edificio presenta daños relacionados con el requisito básico de "Ahorro de energía", la intervención deberá contemplar medidas específicas para su resolución.

### **HE 0 Limitació consum energètic (fitxa)**

L'actuació en l'edifici existent, que és bàsicament de rehabilitació, seria aplicable en el punt 3 de l'apartat b), ja que es renoven les instal·lacions tèrmiques. Es mirarà de millorar estat actual, acollint-nos als criteris de flexibilització.

#### **1 Àmbit de aplicació**

1 Esta sección es de aplicación a:

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

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

L'actuació en l'edifici existent, que és bàsicament de rehabilitació de pisos existents sense modificar superfícies ni modificar estructura general, quedaria exempta d'aplicació, al no trobar-se dins de l'àmbit. Tot i això, es mirarà de millorar estat actual, acollint-nos als criteris de flexibilització.

### **HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques**

L'edifici disposa d'instal·lacions tèrmiques (calefacció i producció d'ACS) apropiades per garantir el benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat dels ocupants i regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

El projecte NO preveu cap instal·lació tèrmica de calefacció, i per tant no repercuteix en la eficiència energètica de l'edifici, ja que es tracta d'un espai no calefetat. Tot i així, es substituirà la fusteria, per una de nova amb TPT, i millorarem el confort tèrmic en aquesta part de l'edifici.

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

Segons la Taula 2.1 els valors límits d'eficiència energètica de la instal·lació dels espais comunitaris serà la següent:

2 zones de representació o espais on el criteri de disseny, imatge o l'estat anímic que es vol transmetre a l'usuari amb l'enllumenat són preponderants front els criteris d'eficiència energètica	administratiu en general	6
	estacions de transport <sup>(6)</sup>	6
	supermercats, hipermercats i grans magatzems	6
	biblioteques, museus i galeries d'art	6
	zones comuns a edificis residencials	7,5
	centres comercials (exclosos botigues) <sup>(8)</sup>	8
	hoteleria i restauració <sup>(8)</sup>	10
	religiós en general	10

### **HE4 Contribució mínima d'energia renovable**

Al ser una part de l'edifici no seria de compliment.

## **MD 3.8- ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI**

### **Decret d'ecoeficiència.**

Només afecta a edificis de nova construcció.

## MC- MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

### MC 0- TREBALLS PREVIS

Es preveu enretirar totes les instal·lacions existents. Nomès es conservaran les instal·lacions de calefacció, i les escomeses de l'aigua i electricitat.

### MC 3- SISTEMES DE L'ENVOLVENT EXTERIOR, COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS EXTERIORS

#### Sistemes envolvent exterior, compartimentació interior i acabats

En el cas del DB HR, per al disseny i dimensionat dels elements constructius s'ha optat per l'opció simplificada.

##### - Façanes

Façana existent amb insuflat de poliuretà Gruix total 30 cm

Façanes: obertures: Finestra alumini amb trencament de pont tèrmic i doble vidre batent

Doble vidre amb cambra 4-12-6 i gas interior
--

Fusteria Finestra alumini amb TPT
-----------------------------------

DB HE 1:  $U = 1,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ / Permeabilitat a l'aire = Classe 3

DB HR:  $R_{\text{Atr}} = 36\text{dBA}$

DB SU 2: Resistència a l'impacte nivell C5 tant per l'exterior com per l'interior

### MC 4- SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS

#### MC 5- SISTEMES D'ACABATS

- Enrajolats amb rajola paraments verticals de banys fins alçada de 2,20m.
- Cel ras de perfilaria vista de plaques de 60x120 xm als dos serveis.
- Paviment de resines d'epoxi.
- Fusteria xapada en fusta lacada.
- Aïllament façanes: insuflat de poliuretà a interior de parets.

### MC 6- SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

#### Críteris generals de les instal·lacions a l'edifici

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat )
- Evacuació d'aigües residuals.

##### MC 6.2- Recollida, evacuació i tractament de residus

Es preveuen els espais necessaris per a la recollida i evacuació de residus de l'edifici i dels habitatges per tal de satisfer l'exigència bàsica HS-2.

##### MC 6.3- Instal·lacions d'aigua

Les canonades horitzontals seran d'acer galvanitzat, i les verticals serà vistes amb canonades d'acer inoxidable.

A l'interior es disposarà de clau de pas a cada serveis i claus de sectorització de cada punt de consum.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE, en quant a:

Qualitat de l'aigua	Els materials i el disseny de la instal·lació garantirán la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns	Es disposaran de sistemes antiretorn S'establiran discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda i Calenta $q \geq 0,10\text{l/s} \rightarrow$ rentamans, inodor
	Pressió:	Pressió mínima: Aixetes, en general $\rightarrow P \geq 100\text{kPa}$ Pressió màxima: Qualsevol punt de consum $\rightarrow P \leq 500\text{kPa}$
Manteniment	Es farà possible el buidat de qualsevol tram de la xarxa	
Estalvi d'aigua	Els inodors disposaran de mecanismes de fluxor. Les aixetes dels rentamans es dissenyaran per estalviar aigua, amb temporitzadors.	
Materials	Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb acer inoxidable i pressió nominal de 16 atm.),	

#### MC 6.4- Evacuació d'aigües

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa aigües residuals i pluvials de l'edifici, amb l'abocament al carrer. Hi haurà la possibilitat de poder separar aigües pluvials de les residuals (tot i que el carrer no ho es). La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques CTE-HS-5 i d'altres reglamentacions quant a:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació de gasos i garanteix el correcte funcionament de tancaments hidràulics. Cada aparell sanitari, disposaran de tancament hidràulic.
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció. Els col·lectors horitzontals seran de 90 mm al 2%. Els inodors es connectaran directament al baixant. Les derivacions individuals de la resta d'aparells s'uniran a un ramal de desguàs que desemboqui en el baixant. El desguàs del rentamans es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %, i la dutxa es farà amb pendent $\geq 10$ %.
Dimensionat	Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües. Baixants de 110 pels inodors, assegurant així la connexió de totes les peces, segons calcul taula 4.5 HS.
Manterials	Les canalitzacions interiors es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.
Manteniment	Es col·locarà un sífó general registrable de l'edifici previ a la connexió al clavegueró de la xarxa urbana, que es situarà a interior de parcel·la. Tots els aparells sanitaris disposaran de sífó.

#### MC 6.5- Instal·lacions tèrmiques

##### Climatització

Els serveis no disposaran de climatització, igual que l'estat actual.

##### 3.5.7- Instal·lació d'aigua calenta sanitària (ACS)

Els serveis no disposaran d'ACS, igual que l'estat actual.

#### MC 6.6- Sistemes de ventilació

##### Ventilació serveis

Pel que fa a la ventilació dels serveis, tindran finestra exterior que permetrà ventilar. També disposaran d'una ventilació amb una conducció directa a l'exterior.

#### MC 6.8 – Instal·lacions elèctriques

L'edifici disposarà de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent REBT, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària pel correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat. Instal·lació vista amb tub de PE, i amb tancadors a una alçada de 1,50 m.

### MC 6.9- Instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació 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), es consideren els requisits definits al CTE (RD 314/2006), al DB SU-4 "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", al DB HE-3.

#### Enllumenat funcional

L'edifici, en les seves zones comunes de circulació disposarà d'enllumenat funcional i es garantirà els nivells mínims d'il·luminació que s'especifiquen al DB SU-4 i que es concreten en els següents valors:

- zones interiors comunitàries →  $E \geq 50$  lux

Per altra banda es donarà compliment als valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) que s'especifiquen al DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació" per a les següents zones:

- zones comunes →  $VEEI \leq 7,5$  W/m<sup>2</sup> (per cada 100 lux)

Les zones comunitàries de circulació de l'edifici, es realitzarà per un sistema d'enllumenat de detector de presència i es garantirà una il·luminació de 50 lux.

#### Enllumenat d'emergència

Es disposarà de doble enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la porta del servei de panta baixa de l'edifici de primària fins a la sortida a l'exterior, ja que es tracta d'una sortida d'emergència.

Els altres serveis també disposaran d'enllumenat d'emergència a les portes d'accés dels serveis.

Es garantirà els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació →  $E \geq 1$  lux

- instal·lacions manuals de PCI →  $E \geq 5$  lux

- quadres d'enllumenat dels serveis comuns →  $E \geq 5$  lux

Es consideren els requisits definits al CTE (RD 314/2006) en el DB SU "Seguretat d'Utilització" i "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", i DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació" i les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència.

### MC 6.11- Instal·lacions de protecció contra incendi

Caldrà fer unes previsions de protecció contra incendi, als espais comunitaris.

La dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis que es preveu a l'edifici és la següent:

Zona d'ús residencial habitatge → extintors portàtils

Es preveuen 1 extintor a l'accés, 1 extintor a l'escala a planta segona i 1 extintor a l'escala a planta quarta. Seran de CO<sub>2</sub>, Hauran de satisfer l'exigència bàsica SI 4 d'Instal·lacions de protecció en cas d'incendi.

Es comprovarà que l'edifici estigui protegit amb un hidrant d'incendi, per a l'ús dels bombers, situat a la via pública a menys de 100 m de la façana accessible, donant compliment al D. 241/94 de Condicions urbanístiques i de protecció en cas d'incendi complementàries de la NBE-CPI/91.

### MC 7- EQUIPAMENT

Serveis:

Aparells sanitaris: marca Roca o similar

Rentamans als banys accessibles seran de 70 cm amb gir de cadira rodes.

Inodor amb fluxor

Eixugamans

Dispensador de paper higiènic

Dosificador de sabó líquid

Cubell

## MN- NORMATIVA D'APLICACIÓ (juliol 2025)

### Aspectes generals

#### Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

#### Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, DE 17 DE MARÇ DE 2006 (BOE 28/03/2006), MODIFICAT PER RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) I PER RD

1675/2008 (BOE 18/10/2008), I LES SEVES CORRECCIONS D'ERRADES (BOE 20/12/2007 I 25/01/2008)

ORDEN VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ, EN MATÈRIA D'ACCESSIBILITAT I NO DISCRIMINACIÓ A PERSONES AMB DISCAPACITAT (BOE 11/03/2010)

LEY 8/2013 (BOE 27/6/2013)

ORDEN FOM/ 1635/2013, D'ACTUALITZACIÓ DEL DB HE (BOE 12/09/2013) AMB CORRECCIÓ D'ERRADES (BOE 08/11/2013)

ORDEN FOM/588/2017, PEL LA QUAL ES MODIFICA EL DB HE I EL DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, DE 14 DE JUNY DE 2022, PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 15/06/2022)

#### Reglamento Europeo de Productos de Construcción (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

#### Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

#### Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

#### Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

### REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

#### Accessibilitat

##### Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

##### CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

##### CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES POSTERIORIS MODIFICACIONS

##### Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

##### Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

#### Seguretat 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 POSTERIORIS MODIFICACIONS

#### 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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES POSTERIORIS MODIFICACIONS

#### Salubritat

##### CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

##### CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

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

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

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

#### Estalvi d'energia

##### CTE PART I EXIGÈNCIES BÀSIQUES D'ESTALVI D'ENERGIA, HE

##### CTE DB HE DOCUMENT BÀSIC ESTALVI D'ENERGIA

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

##### ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS

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

**Instal·lacions d'aigua**

**CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA**

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

**CRITERIOS TÉCNICO-SANITARIOS DE LA CALIDAD DEL AGUA DE CONSUMO, SU CONTROL Y SUMINISTRO**

RD 3/2023, DE 10 DE GENER (BOE 11/01/2023) I LA SEVA CORRECCIÓ D'ERRADES

**REQUISITOS SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y EL CONTROL DE LA LEGIONELOSIS**

RD 487/2022, DE 21 DE JUNY (BOE 22/06/2022) I LA SEVA POSTERIOR MODIFICACIÓ

**REGLAMENTO D'EQUIPS A PRESSIÓ. INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES**

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

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

**CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**INSTAL·LACIONS D'EVAQUACIÓ**

**CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES**

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

**ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS**

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

**ORDENANCES MUNICIPALS**

**INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA EL RADÓ**

**CTE DB HS 6 PROTECCIÓ CONTRA L'EXPOSICIÓ AL RADÓ**

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

**INSTAL·LACIONS TÈRMiques**

**CTE DB HE 2 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques (REMET AL RITE)**

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia**

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

**Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

**Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

**Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**

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

**ORDENANCES MUNICIPALS**

**INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ**

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

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

**RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

**ORDENANCES MUNICIPALS**

**Instal·lacions d'electricitat**

**REBT REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN. INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

**CTE DB HE-5 GENERACIÓ MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA**

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

**Instal·lacions d'il·luminació**

**CTE DB HE-3 CONDICIONS DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ**

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

## **CTE DB SUA-4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA**

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

## **INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

---

### **RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios**

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

### **CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi**

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

## **Control de qualitat**

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) I LES SEVES POSTERiors MODIFICACIONS.

### **Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción**

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

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

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

## **Gestió de residus de construcció i enderrocs**

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Llibre de l'edifici**

### **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE**

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

### **Código Técnico de la Edificación, CTE**

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

## MA- ANNEXES

### COMPLIMENT DE NORMATIVES I FITXES:

Accessibilitat

SUA

SI

HE

HS

REBT – Baixa tensió

Residus

### III- PLEC DE CONDICIONS

#### III.1 – PLEC DE CONDICIONS GENERALS

##### 1-Terminis d'execució:

Els terminis d'execució serà de 8 mesos.

##### 2- Garantia de les obres:

S'estableix una garantia de l'obra de 1 any a comptar a partir de la recepció de les obres.

##### 3- Millores al projecte

Els terminis de garantia que podrien valorar-se en intervals de:

- 1 any de mes fins a 3 anys en total
- 2 anys de més fins a 3 anys en total

Millora de la qualitat en la fusteria.

##### 4- Qualificació de Contratista:

##### 5- Observacions

Aquesta memòria correspon a projecte executiu. Queda definida així l'estructura, memòria de càlcul, instal.lacions, fitxes, amidaments, control de qualitat i plec de condicions.

Es imprescindible comunicar l'inici de l'obra a partir de la concessió de la llicència municipal d'obres, així com les dades del contractista adjudicatari, per tal de diligenciar el corresponent Llibre d'Ordres i Visites, sense el qual no és possible obtenir el Certificat Final d'Obra.

Navàs, maig 2026

L'arquitecte,

## III.2- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONOMIQUES

### Capítol Preliminar: Disposicions Generals

#### Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

#### Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

### Capítol I: Condicions Facultatives

#### *EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES*

##### L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

##### L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons relacions establertes a certificacions valorades i a liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

##### El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acta de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

## **Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista**

### **Verificació dels documents del projecte**

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

### **Pla de Seguretat i Salut**

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Els contractistes i subcontractistes seràn responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

### **Oficina a l'obra**

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.

- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

### **Representació del Contractista**

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

### **Presència del Constructor en l'obra**

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

### **Treballs no estipulats expressament**

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

### Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives cometes, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

### Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

### Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertubar la marxa dels treballs.

### Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

### *Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars*

#### Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

#### Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta. El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

#### Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

#### Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

#### Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

#### Ampliació del projecte per causes imprevisyues o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevisit o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

#### Prórroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol.lícita.

#### Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al.llegant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol.lícitat per escrit no se li hagués proporcionat.

#### Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

#### Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

#### Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col.locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col.locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

#### Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

#### Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

#### Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

#### Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col.locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

#### Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal.lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal.lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

#### Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

#### Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal.lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

#### Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

### *Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes*

#### De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extindrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

#### Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

#### Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

#### Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal.lacions, seran a càrrec de la Contracta.

#### De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells

desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

#### Prórroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

#### De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

## Capítol II: Condicions Econòmiques

### *Epígraf 1: Principi general*

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

### *Epígraf 2: Fiances*

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

#### Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

#### Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

#### De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

#### Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

### *Epígraf 3: Dels preus*

#### Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.

- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

**Benefici industrial**

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

**Preu d'Execució material**

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

**Preu de Contracta**

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

**Preus de contracta. Import de contracta**

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

**Preus contradictoris**

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

**Reclamacions d'augment de preus per causes diverses**

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omisió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

**Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus**

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

**De la revisió dels preus contractats**

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

**Emmagatzament de materials**

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

## Epígraf 4: Obres per administració

### Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

### Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietari i Contractista.

### Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per compte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:

- a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percibint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

### Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'indole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

### Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medicació de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

### Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

### Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans

expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

#### Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

#### *Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs*

##### Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

##### Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per entendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta. Les certificacions es remetràn al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

##### Milliores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzi materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituïsi una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

##### Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

#### Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta. A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

#### Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

#### Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

#### Epígraf 6: De les indemnitzacions mutues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

#### Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol.licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol.licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

#### Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

#### Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

#### Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, representant el Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

#### Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

signat: L'Arquitecte

El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

A Navàs, juny 2026

LA PROPIETAT

LA CONTRACTA

### III.3 - PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

#### 0- PRELIMINARS I ENDERROCS

##### K216\_01 ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

###### DEFINICIÓ:

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:

- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

###### CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distància superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.

S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància de 2 m com a mínim.

En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntament en cas necessari.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.

Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.

Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.

Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntaments, les bastides i les tanques.

Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF

##### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

###### CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

No es depositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 Kg/m<sup>2</sup> damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.

En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.

Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.

###### ENVANS I PAREDONS:

S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.

Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.

##### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

###### ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI:

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT

##### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

##### K219\_01 ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

###### DEFINICIÓ:

Arrencada de paviments i enderroc de solera, amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.

S'han considerat els elements següents:

- Solera de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió

#### CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats per els treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.

No es dipositarà runa damunt de les bastides.

No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m<sup>2</sup> damunt dels sostres, en cap cas.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona ampla i arcerada.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:

m<sup>3</sup> de volum amidat segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

\* PG 3/75 Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes.

\* PG 3/75 MOD 6 Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

\* NTE-ADD/1975 Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

## 1- PALETARIA

### PAREONS I ENVANS DE 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-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condiciones 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-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 additius 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 contaran 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 (cantoneres).

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 clavaran 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 ressalts 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- REVESTIMENTS**

### **B0FH RAJOLES CERÀMIQUES ESMALTADES I GRES**

DEFINICIÓ:

Rajoles ceràmiques per a revestiments, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola de València (premsada i esmaltada)
- Rajola de gres extruït esmaltat o sense esmaltar
- Rajola de gres porcellànic (premsat)
- Rajola de gres premsat esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.

Aspecte superficial: peces sense defectes visibles (UNE\_EN ISO 10545-2): >= 95%

Resistència a la flexió (UNE\_EN ISO 10545-4):

- Rajoles de valència (ceràmica premsada):  $\geq 150 \text{ kg/cm}^2$
- Rajoles de gres extruït:  $\geq 200 \text{ kg/cm}^2$
- Rajoles de gres premsat:  $\geq 275 \text{ kg/cm}^2$

Duresa a les ratllades (UNE 67101):

Rajola	Duresa
Rajola de valència	$\geq 3$
Rajola ceràmica per a terres	$\geq 5$
Gres esmaltat	$\geq 5$
Gres sense esmaltar	$\geq 6$

Resistència als productes de neteja i als additius per a aigües de piscines:

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat:  $\geq$  classe B (UNE\_EN ISO 10545-14)
- Rajola de gres sense esmaltar:  $\geq$  classe C (UNE\_EN ISO 10545-13)

Resistència a les taques (UNE\_EN ISO 10545-14):

- Rajola de valència o ceràmica o gres esmaltat:  $\geq$  classe 2

Resistència a l'abrasió:

Rajola	Tipus	Resistència a l'abrasió
	1	$\geq$ classe IV
	2	$\geq$ classe III
Rajola de ceràmica esmaltada (UNE_EN ISO 10545-7)	3	$\geq$ classe II
	4	$\geq$ classe I
	1	$\geq$ classe IV
	2	$\geq$ classe III
Rajola de gres esmaltat (UNE_EN ISO 10545-7)	3	$\geq$ classe II
	4	$\geq$ classe I
Rajola de gres sense esmaltar (UNE_EN ISO 10545-6)	Premsat	$\leq 205 \text{ mm}^3$
	extruït	$\leq 300 \text{ mm}^3$

Absorció d'aigua (UNE\_EN ISO 10545-3):

- Rajola de València (ceràmica premsada): 10-20%
- Gres premsat:  $\leq 1,5\%$
- Gres extruït:  $\leq 3\%$

Coefficient de dilatació tèrmica lineal (UNE\_EN ISO 10545-8):

- Rajola de valència (ceràmica premsada):  $\leq 9 \times 10 \text{ E}^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$
- Gres premsat:  $\leq 9 \times 10 \text{ E}^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$
- Gres extruït:  $5 \times 10 \text{ E}^{-6} \text{ } ^\circ\text{C} \leq 13 \times 10 \text{ E}^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}$

Ha de complir les condicions requerides per la DF

#### RAJOLES DE GRES EXTRUÏT:

Toleràncies:

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:  $\pm 2\%$
- Gruix:  $\pm 10\%$
- Rectitud de costats:  $\pm 0,6\%$
- Planor:  $\pm 1,5\%$
- Ortogonalitat:  $\pm 1\%$

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE\_EN ISO 10545-2.

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

Subministrament: Empaquetades en caixes. Les peces i/o l'emalatge han d'estar marcats amb les indicacions següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Denominació i designació segons normativa vigent
- Dimensions nominals
- Acabat superficial:
  - UGL sense esmaltar
  - GL esmaltades

Emmagatzematge: En el seu emalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RAJOLES DE VALÈNCIA (CERÀMICA PREMSADA):

\* UNE 67159:1985 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con absorción de agua E >10% (Grupo BIII).

\* UNE 67159/1M:1992 Baldosas ceràmicas prensadas en seco con absorción de agua E > 10%. (Grupo BIII).

#### RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:

- \* UNE 67121:1985 Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%) grupo A1.
- \* UNE 67121:1986 ERR Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua (E menor o igual 3%)-Grupo A1.
- \* UNE 67121/1M:1992 Baldosas cerámicas extruidas con baja absorción de agua. (E<= 3%). (Grupo A1).

#### **B84Z\_01**                    **ENTRAMAT PER A CEL RAS**

##### DEFINICIÓ:

Conjunt de perfils i elements de suspensió autonivelladora, d'acer galvanitzat, per a la formació de cels rasos de plaques o lamel·les, amb entramat vist o ocult.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.

No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.

Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.

Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.

Si l'entramat és ocult s'han d'incloure els separadors per a mantenir l'equidistància entre els perfils quan es col·loquin.

Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF

Fletxa dels perfils (per a una llum de 120 cm i càrrega centrada de 10 kg): <= 0,33 cm

Protecció de la galvanització: >= 275 g/m<sup>2</sup>

Toleràncies:

- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/2 m

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

Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### **3- PAVIMENTS**

#### **E9DB\_01**                    **PAVIMENT**

##### DEFINICIÓ:

Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.

S'han considerat les següents col·locacions:

- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació a truc de maceta:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:

- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

##### CONDICIONS GENERALS:

En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.

No hi ha d'haver ressalts entre les peces.

La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes.

Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.

S'han de respectar els junts propis del suport.

L'espejament del paviment ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.

Toleràncies d'execució:

- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Cel·les: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

##### COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de reblir amb morter

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts: ± 2 mm

##### COL·LOCAT A ESTESA:

Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.

Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.

Toleràncies d'execució:

- Gruix dels junts:  $\pm 0,5$  mm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient  $\geq 5^{\circ}\text{C}$ .

La superfície del suport ha de ser neta i seca.

S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.

El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.

S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m<sup>2</sup> de superfície amidada segons les especificacions de la DT, 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%

## 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

# 4- FUSTERIA I VIDRIERIA

## EAF TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI

DEFINICIÓ:

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Finestres o balconeres:

- Replanteig

- Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera

- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat

- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

- Col·locació dels mecanismes

- Col·locació dels tapajunts

- Neteja de tots els elements

Portes:

- Replanteig

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

- Muntatge de les fulles mòbils

- Eliminació dels rigiditzadors

- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts

- Neteja de tots els elements

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'obrir i tancar correctament.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.

No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.

Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos.

Franquícia entre la fulla i el bastiment:  $\leq 0,2$  cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:  $\pm 10$  mm

- Nivell previst:  $\pm 5$  mm

- Horitzontalitat:  $\pm 1$  mm/m

- Aplomat:  $\pm 2$  mm/m

- Pla previst del bastiment respecte de la paret:  $\pm 2$  mm

FINESTRES O BALCONERES:

El bastiment ha de estar subjectat al bastiment de base amb visos autorroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable o cadmiat, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Una vegada col·locada la finestra o balconera ha de mantenir els valors de permeabilitat a l'aire, estanquitat a l'aigua i resistència al vent indicats a la DT

PORTES:

El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

Franquícia entre la fulla i el paviment:  $\geq 0,2$  cm,  $\leq 0,4$  cm

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra l'impacte durant tot el procés constructiu, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

#### **BAF MATERIALS PER A TANCAMENTS PRACTICABLES D'ALUMINI**

##### DEFINICIÓ:

Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'apertura i tancament.

##### CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix.

L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF

El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui  $< 1/300$  de la seva llargària.

La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta.

Fixacions entre la fulla i el bastiment:

- Fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  cm: 2 punts

- Fulla batent i alçària de la fulla  $> 120$  cm: 3 punts

Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de la UNE 85-222.

Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini, segons norma UNE 38-337 amb tractament 50ST5.

El seu aspecte ha de ser uniforme i no han de tenir esquerdes ni defectes superficials.

La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, rebllons d'aleació d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica.

Gruix de la paret dels perfils:  $\geq 1,5$  mm

Tipus d'alumini (UNE 38-337): Aliatge Al-0,7 MgSi (L-3441)

Càrrega de trencament (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE 38-337):  $\geq 13$  kg/mm<sup>2</sup>

Duresa Brinell (per a un gruix  $\leq 25$  mm, UNE\_EN\_ISO 6506/1):  $\geq 45$

Toleràncies:

- Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de la UNE 38-066.

##### FINESTRES O BALCONERES:

Fets els assaigs de permeabilitat a l'aire (UNE 85208), d'estanquitat a l'aigua (UNE 85212) i de resistència al vent (UNE 85213), la finestra ha de donar uns resultats A(I), E(J), V(K), de manera que es compleixin les següents condicions:

- Qualitat 1:  $i+j+k \geq 6$

- Qualitat 2:  $i+j+k \geq 3$

- Qualitat 3:  $i+j+k \geq 1$

Classificació en funció de l'assaig de permeabilitat a l'aire (UNE 85-208):

- Classe A0: sense classificar

- Classe A1: normal

- Classe A2: millorada

- Classe A3: reforçada

Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts.

Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85-203) i (UNE 85-215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes.

Sistema de tancament:

- Una fulla batent i alçària de la fulla  $\leq 120$  cm: 2 punts

- Una fulla batent i alçària de la fulla  $> 120$  cm: 3 punts

- Dues fulles batents: 3 punts

- Corredissa: 1 punt

La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada.

##### ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:

Han d'estar protegides superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment.

Anodització dels perfils (UNE 38-010):

- Elements de qualitat 1:  $\geq 25$  micres

- Elements de qualitat 2:  $\geq 20$  micres

- Elements de qualitat 3:  $\geq 15$  micres

Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE 38-017):  $\leq 2$

##### ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:

Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents:

- Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques

- Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica

Lacat del perfil:  $\geq 60$  micres

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

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escarlat previst.

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

##### NORMATIVA GENERAL:

\* UNE 38066:1989 Perfiles extruidos de aluminio y sus aleaciones. Medidas y tolerancias

\* UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anodicos sobre aluminio.

## FINESTRES O BALCONERES:

- \* UNE 85201:1980 Ventanas. Terminología y definiciones.
- \* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
- \* UNE 85208:1981 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su permeabilidad al aire.
- \* UNE 85212:1983 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su estanquidad al agua.
- \* UNE 85213:1986 Ventanas. Clasificación de acuerdo con su resistencia bajo efectos de viento.
- \* UNE 38010:1991 Anodización del aluminio y sus aleaciones. Especificaciones generales para los recubrimientos anódicos sobre aluminio.

## EC17 VIDRES AÏLLANTS DE DUES LLUNES INCOLORES

### DEFINICIÓ:

Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.

S'han considerat els tipus següents:

- Vidre aïllant o resistent al foc

S'han considerat les formes de col·locació següents:

- Col·locació amb llistó de vidre

- Col·locació amb perfils conformats de neoprè

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Col·locació amb llistó de vidre:

- Neteja dels perfils de suport

- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre

- Col·locació de les falques de recolzament

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze

- Col·locació del llistó perimetral

- Allisat del màstic i neteja final

Col·locació amb perfils conformats de neoprè:

- Neteja dels perfils de suport

- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre

- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

### CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.

Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.

No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.

Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.

El conjunt ha de ser totalment estanc.

Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.

Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.

Fletxa del tancament:  $\leq 1/300$  l

Alçària del galze i franquícia perimetral:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) $\pm 0,5$
$\leq 20$	$\leq 0,8$	$18 \pm 1,5$	3
	0,8 - 3	$18 \pm 1,5$	3
	3 - 5	$20 \pm 2,0$	4
	5 - 7	$25 \pm 2,5$	5
$> 20$	$\leq 0,8$	$20 \pm 2,0$	4
	0,8 - 3	$20 \pm 2,0$	4
	3 - 5	$22 \pm 2,0$	5
	5 - 7	$25 \pm 2,5$	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
$\leq 4$	3	Gruix vidre + 6
$> 4$	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:

- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18		$\pm 2,0$	
19 - 23		$\pm 2,5$	
24 - 28		$\pm 3,0$	

30 - 32		± 3,5
34 - 38	≤ 4	± 0,5 ± 4,0
40 - 42		± 4,5
46		± 5,0
57		± 6,0
59 - 63		± 6,5
73		± 7,5
75		± 8,0
79		± 8,5
-----		
14		± 2,0
16 - 19		± 2,5
20 - 24		± 3,0
25 - 28		± 3,5
30 - 34	> 4	± 0,5 ± 4,0
38		± 4,5
40 - 42		± 5,0
46		± 5,5
57 - 59		± 6,5
63		± 7,0
73		± 8,0
75 - 79		± 8,5

#### COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE:

Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.

La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.

El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.

S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.

Amplària de les falques:

- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm

Toleràncies d'execució:

- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)
14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

#### COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.

#### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.

La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.

#### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENVIDRAT:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:

VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:

- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:

\* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

## SANEJAMENT I SANITARIS

### ED7F CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

DEFINICIÓ:

Formació de clavegueró amb tub de PVC.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de formigó
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

Sobre llit d'assentament de formigó:

- Execució de la solera de formigó
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb formigó fins a la cota indicada a la partida d'obra

Sobre llit d'assentament de sorra

- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la tuberia instal·lada

#### CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt  $\leq 3$  mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

#### COL·LOCACIÓ AL FONTS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT

Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:

- En zones amb trànsit rodad:  $\geq 100$  cm
- En zones sense trànsit rodad:  $\geq 60$  cm

Amplària de la rasa:  $\geq$  diàmetre exterior + 50 cm

Pressió de la prova d'estanquitat:  $\leq 1$  kg/cm<sup>2</sup>

## 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

#### COL·LOCACIÓ AL FONTS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT En cas contrari cal avisar la DF

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF

## 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PPTGTSP 1986 Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

5.1-IC Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

5.2-IC Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

#### SOBRE LLIT D'ASSENTAMENT DE FORMIGÓ:

EHE Real Decreto 1247/2008, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE).

## 6- PINTURA

### K89 PINTATS

#### DEFINICIÓ:

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs
- Fregat d'òxid, neteja i repintat de reixa o barana

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

#### CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

#### PINTAT A L'ESMALT:

Guix de la pel·lícula seca del revestiment:  $\geq 125$  micres

### 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

#### CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire  $> 60\%$
- En exteriors: Velocitat del vent  $> 50$  km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.

No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

#### SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.

En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenir lleugerament amb pintura.

#### SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.

El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.

S'han de neutralitzar els àlcals, les eflorescències, les floridures i les sals.

Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

Material superfície	Hivern	Estiu
Guix	3 mesos	1 mes
Ciment	1 mes	2 setmanes

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

### 3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

#### PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT

Cal considerar el desenvolupament del perímetre.

#### PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX, FINESTRES, BALCONERES, PORTES VIDRIERES, CEGUES O EXTENSIBLES:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la D.T

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures  $\leq 4$  m2: No es dedueixen

- Obertures  $> 4$  m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%

- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%

- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

#### PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

#### PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISAT DE PASSAMÀ:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT

#### 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

### B89 MATERIALS PER A PINTURES

#### PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

#### PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.

- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE\_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55):  $< 50$  micres

- Temps d'assecat a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 1$  h

- Totalment sec:  $< 2$  h

- Pes específic:

- Pintura per a interiors:  $< 1,6$  kg/dm<sup>3</sup>

- Pintura per a exteriors:  $< 1,5$  kg/dm<sup>3</sup>

- Rendiment:  $> 6$  m<sup>2</sup>/kg

- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC):  $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.

- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$

- Capacitat de recobriments (UNE 48-259): Relació constant  $\geq 0,98$

- Resistència al rentat (DIN 53778):

- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica:  $\geq 1000$  cicles

- Pintura plàstica per a exteriors:  $\geq 5000$  cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

#### PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abració (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

#### ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55):  $< 25$  micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^{\circ}\text{C}$

- Temps d'assecatge a  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 3$  h

- Totalment sec:  $< 8$  h

- Material volàtil (INTA 16 02 31):  $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres:  $\geq 5$  m<sup>2</sup>/kg

- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$

- Índex de desprendiments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$
- Característiques de la pel·lícula seca:
  - La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
  - Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$
  - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
  - Enveliment accelerat (INTA 16 06 55):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
  - Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys moderats
  - Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603):  $< 0,12$

#### ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

##### Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A):  $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte:  $< 3$  h
  - Totalment sec:  $< 8$  h
- Índex d'anivellament a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 89):  $\geq 5$
- Índex de desprendiments a  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50 \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 88):  $\geq 4$

##### Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032):  $\leq 2$
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Enveliment accelerat (INTA 16 06 05):  $< 6$  unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56-818): Danys petits
  - Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

#### ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29):  $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a  $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$  i  $50\% \pm 5\%$  HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte:  $< 30$  min
- Totalment sec:  $< 10$  h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció:  $\geq 160$  kp/cm<sup>2</sup>
- Compressió:  $\geq 850$  kp/cm<sup>2</sup>

Resistència a la temperatura:  $80^\circ\text{C}$

## 7- INSTAL·LACIONS

### 1. Plec de condicions tècniques d'electricitat

- 1.1. Cables d'energia aïllats amb polietilè reticulat, denominació RZ1k 0,6/1 kV
- 1.2. Conjunt de mesura
- 1.3. Quadres
- 1.4. Interruptors diferencials (D.D.R.)
- 1.5. P.I.A. Interruptors automàtics
- 1.6. Canalitzacions de distribució
- 1.7. Canalitzacions per canonada rígida i flexible
- 1.8. Caixes d'empalmament i derivació
- 1.9. Aparells i mecanismes

- 1.10. Interruptors, commutadors i comptadors
  - 1.11. Preses de corrent
  - 1.12. Presa de terra
  - 1.13. Instal·lació lluminàries
  - 1.14. Normativa d'aplicació
- 2. Plec de Condicions tècniques de fontaneria
    - 2.1. Canonada per instal·lació interior
    - 2.2. Tubs de plàstic (PP, PEX, PB)
    - 2.3. Tubs de coure
    - 2.4. Normativa d'aplicació
- 3. Plec de condicions veu i dades
    - 3.1. Equipament de la xarxa de veu i dades
    - 3.2. Normativa d'aplicació
- 4. Plec de condicions de climatització
    - 4.1. Camp d'aplicació
    - 4.2. Abast de la instal·lació
    - 4.3. Conservació de les obres
    - 4.4. Control i recepció dels equips i materials
    - 4.5. Exigències tècniques
    - 4.6. Normes d'execució i selecció de característiques per als equips i materials
    - 4.7. Especificacions generals
    - 4.8. Especificacions mecàniques
    - 4.9. Especificacions elèctriques
    - 4.10. Materials emprats en la instal·lació
    - 4.11. Llibre d'ordres
    - 4.12. Proves finals al certificat final d'obra
    - 4.13. Operacions de manteniment i documentació
    - 4.14. Llibre de manteniment
    - 4.15. Proves, assajos i recepció
    - 4.16. Recepcions d'obra
    - 4.17. Garanties
- 5. Plec de condicions de protecció contra incendis
    - 5.1. Central de detecció automàtica d'incendis
    - 5.2. Detector convencional
    - 5.3. Polsador d'alarma
    - 5.4. Extintors
    - 5.5. Rètols per a senyalització
    - 5.6. Normativa d'aplicació
- 6. Plec de condicions d'evacuació d'aigües
    - 6.1. Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials
    - 6.2. Tubs de PVCU
    - 6.3. Normativa d'aplicació

## 1- ELECTRICITAT

### 1.1. Cables d'energia aïllats amb polietilè reticulat, denominació RZ1K 0,6/1 KV.

Els cables amb denominació RZ1K 0,6/1 KV estan aïllats amb polietilè reticulat i amb coberta lliure d'halògens i baixa emissió de fums. Les característiques generals són:

- . Resistència als cops
- . Resistència a l'acció dels rosegadors
- . Resistència a l'absorció de l'aigua
- . Resistència als raigs ultraviolats
- . Resistència als agents químics
- . Resistència al foc amb una ràpida extinció de la flama i essent no propagador del incendi
- . Baixa de fums
- . Lliure d'halògens.

Aquest tipus de conductor està aconsellat per xarxes de distribució, escomeses, instal·lacions d'enllumenat públic i instal·lacions industrials a l'aire o soterrades, on la flexibilitat no es una necessitat imperiosa i per contra es important que el cable presenti unes prestacions elevades a curtcircuits i sobrecàrregues.

### 1.2. Conjunt de mesura

1. Objecte. Estableix les característiques que han de complir les instal·lacions d'enllaç destinades a alimentar subministraments individuals industrials.

2. Disseny. La CGP s'instal·larà en muntatge superficial, en nínxols, o encastades a les façanes dels edificis. També se'n podrà acceptar la col·locació a l'interior, immediates a l'entrada, a una distància màxima de 3 metres de la façana. L'emplaçament es fixarà, en cada cas, de comú acord amb el propietari de l'edifici. El punt escollit caldrà que sigui de trànsit general i d'accés fàcil, lliure i permanent. El conjunt de mesura o CM se situarà com més a prop millor de la CGP.

Inclourà la CGP i les proteccions de l'abonat, d'acord amb el que s'especifica a la normativa FECSA ENDESA. A la part de la instal·lació d'enllaç compresa entre la CGP i el CM, els circuits es protegiran amb tubs rígids aïllants, independents, de grau 7 de resistència al xoc, segons norma UNE 20.324.

2.1 Emplaçament del conjunt de mesura. L'arribada fins al CM es farà sempre mitjançant conductors de Cu, que s'instal·laran tal com es descriu per a embrancament interior, a la norma particular UNIE 410.2. Per tal d'aconseguir la major seguretat i continuïtat del servei per a l'abonat, el CM serà accessible en tot moment al personal de l'empresa subministradora, el qual haurà de poder fer el manteniment i les verificacions en les millors condicions de treball i de seguretat. El CM s'instal·larà com més a prop millor de l'entrada del local del subministrament. No es podrà col·locar sobre taulells, o en vitrines o postades. La paret on es fixi el CM no podrà ser exposada a vibracions, per tant la seva resistència no serà inferior a la de l'envà de 10 cm. El CM no es podrà instal·lar prop de comptadors de gas, aixetes o sortides d'aigua, ni a la vora de forns o aparells de calefacció. Tampoc no s'acceptarà un emplaçament a prop de trapes o tremuges, baixades d'escala o aparells de moviment. És desitjable que els quadrants de lectura se situïn a 1.65 metres per sobre de la terra. No obstant això, aquesta alçada es podrà reduir a 1.15 metres o augmentar-la a 1.80 metres en cas justificat. Entre el CM i una paret lateral cal que hi hagi un espai lliure almenys de 0.10 m, i per davant un espai lliure mínim de 1.10 m.

3. Càlcul. La secció dels conductors es determinarà tal com es descriu a UNE 20460-5-523. El valor admissible de la caiguda de tensió entre la CGPM a l'interruptor general automàtic serà com a màxim de 1.5%. La secció mínima dels conductors a instal·lar serà de 10 mm<sup>2</sup>. Cu o 25 mm<sup>2</sup> Al, fins a la CGPM.

4. Construcció. Caldrà ajustar la instal·lació a les indicacions de l'Informe Tècnic d'Instal·lació.

### 1.3. Quadres

S'ubicarà un quadre de comandament i protecció pels circuits de subministrament normal.

Els quadres secundaris de distribució de zona seran metàl·lics murals i allotjaran en el seu interior els elements de comandament i protecció indicats en els esquemes.

Els circuits estaran degudament senyalitzats i s'indicaran clarament a quina zona pertanyen.

El connexió dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les condicions exposades pel quadre general de distribució i en qualsevol cas s'ajustaran a les assenyalades en les Especificacions Tècniques.

Els quadres secundaris estaran dotats de mecanismes de protecció contra corrents de defecte. Aquesta protecció es realitzarà a través d'interruptors diferencials de sensibilitat 0.03 A per a enllumenat i 0.3 A per a força motriu.

### 1.4. Interruptors diferencials (D.D.R.)

Els interruptors diferencials D.D.R. seran del tipus i denominació que es fixen en el projecte, podent-se substituir per altres de denominació diferent, sempre que les seves característiques tècniques s'ajustin al tipus exigít, compleixin la Norma UNE 20.383, portin impresa la marca de conformitat a Norma UNE i hagi estat donada la conformitat.

Aquests interruptors de protecció tenen com a missió evitar els corrents de derivació a terra que puguin ser perillosos, i que han de ser independents de la seva protecció magnetotèrmica de circuits i aparells.

Reaccionaran amb tota la intensitat de derivació a terra que assoleixi o superi el valor de la sensibilitat de l'interruptor.

La capacitat de maniobra ha de garantir que es produeixi una desconexió perfecta en cas de curtcircuit i simultània derivació a terra.

Per ell hauran de passar tots els conductors que serveixen d'alimentació als aparells receptors, inclòs el neutre.

Es podrà, en el cas de instal·lar-se en cascada, de diferencial amb selectiu a 0,5 seg. per evitar una apagada de tot l'edifici.

### 1.5. P.I.A., Interruptors automàtics

Els interruptors automàtics seran del tipus i denominació que es fixen en el projecte, podent ser substituir per altres de denominació diferent, sempre que les seves característiques tècniques que s'ajustin al tipus exigít, portin impresa la marca de conformitat a Normes UNE i hagi estat donada la conformitat per la Direcció Facultativa.

Aquests interruptors automàtics podran emprar-se per a la protecció de línies i circuits. Tots els interruptors automàtics hauran d'estar previstos d'un dispositiu de subjecció a pressió per a que puguin fixarse ràpidament i de manera segura a un carril normalitzat.

Els contactes dels automàtics hauran d'estar fabricats amb material resistent a la fusió.

Tots els tipus d'interruptors esmentats hauran d'haver estat sotmesos a les proves de tensió, aïllament, resistència al calor i demés assaigs, exigits a aquesta classe de material en la Norma UNE 20.347.81 IR.

El poder de tall i la tipologia, en general, dels interruptors magnetotèrmics, s'ajustaran a la norma internacional d'Aparellatge de Baixa tensió EN 60.898 / UNE 20.347.

### 1.6. Canalitzacions de distribució.

Des del quadre de distribució secundari, els espais comuns sempre que siguin registrables, s'utilitzaran safates amb tapa perforada d'acer galvanitzat i connectades potencialment a tots els trams.

Es fixaran caixes de superfície estanques amb entrada per a tub roscat o premsaestopes, per a realitzar la derivació a dependències o a recepcions.

Els conductors emprats en aquestes línies seran de coure amb aïllament lliure d'halògens i correspondran a la designació RZ1K 0.6/1KV no propagador de la flama.

### 1.7. Canalitzacions per canonada rígida i flexible

En tots els circuits generals s'utilitzaran tubs rígids o semirígids de plàstic de duresa o protecció mecànica de "7" o "9" segons UNE 20324 DIN 40050. Les derivacions també seran de plàstic, però articulades. L'interior dels tubs estarà totalment polit i es mantindran els seus extrems de manera que al fer el llançament de cable no puguin sofrir deteriorament al seu aïllant. Les rosques dels tubs rígids es faran acuradament i els radis de curvatura dels colzes tindran sempre el valor mínim en funció del diàmetre del tub exigít.

Es faran servir tubs flexibles articulats, per a instal·lacions encastades. No s'admetran connexions entre ells, essent la seva instal·lació de caixa a caixa.

Tot el material emprat, colzes, mànegues de connexió i derivació, etc. que s'utilitzin en les instal·lacions amb tub rígid, tindran les mateixes característiques exigides per als tubs. Les rosques estaran perfectament acabades i la unió es farà sempre sense utilitzar estopa, sinó segellador adient, assegurant la completa estanqueïtat de tota la instal·lació.

### 1.8. Caixes d'empalmament i derivació per a instal·lacions de superfície

Les caixes per a instal·lacions de superfície estaran plastificades amb PVC fos en tota la seva superfície, tindran un tancament hermètic amb la capa cargolada i seran de dimensions tals que s'adaptin sobradament al tipus de cable o conductor que s'utilitzi.

Estaran provistes de diverses entrades encunyades cegues en mides concèntriques, per a poder disposar a la mateixa entrada de forats de diferents diàmetres.

La fixació al sostre serà com a mínim de dos punts de fixació, es realitzarà mitjançant cargols d'acer, per a la qual cosa se'ls hi haurà de practicar trepants al seu fons. S'haurà d'utilitzar volanderes de niló en cargols per a aconseguir una bona estanqueïtat.

Les connexions dels conductors s'executaran a les caixes i mitjançant borns, no podent connectar-se més de quatre fils a cada born. Aquests borns aniran numerats i seran del tipus que s'especifiqui als altres documents del projecte.

Dins de cada una solament es podran utilitzar les línies del mateix diferencial.

### 1.9. Aparells i mecanismes

Els aparells d'enllumenat s'ancoraran fortament al sostre mitjançant tiratges Spit o tacs i cargols, tot això independentment del que s'exigeixi en altres documents d'aquest Projecte. Els mecanismes d'endolls es situaran a 30 cm de la part superior al terra i els interruptors a 90cm de la part superior al terra, del sòl. S'esmerçarà la seva col·locació, així com tots els elements encastats, a fi d'evitar correccions posteriors.

Es deixaran cuetes de connexió suficientment llargues per a permetre la seva fàcil revisió. La part accessible dels portalàmpades es connectarà al neutre.

Les caixes per als mecanismes encastats que comprenen aquest apartat, seran les construïdes per una tensió de 250 V. amb intensitats normals de 10, 25 i 63 A. si en altres documents no es digues el contrari.

Totes les parts de la caixa i del mecanisme accessible al contacte normal seran de material aïllant. Les parts metàl·liques sota tensió hauran d'estar fixades sobre peces aïllants al foc, a la calor i a la humitat, tenint a més, la resistència mecànica necessària.

Per a la connexió dels conductors hauran d'emprar-se borns amb cargols, havent de disposar-se d'espai suficient per a que la connexió pugui ser feta amb facilitat.

Tant els aparells d'enllumenat com les bases d'endoll hauran d'estar equipades amb el corresponent born de posada a terra.

### 1.10. Interruptors, commutadors i comptadors

Tots els aparells esmentats portaran inscrits en una de les seves parts principals i de manera ben llegible la marca de la fàbrica, així com la tensió i intensitat nominal. Els aparells de tipus tancat portaran una indicació clara de la seva posició d'obert i tancat. Els contactes tindran dimensions adequades per a deixar pas a la intensitat nominal de l'aparell, sense excessives elevacions de temperatura. Les parts sota tensió, hauran d'estar fixades sobre peces aïllants, suficientment resistents al foc, al calor i a la humitat i amb convenient resistència mecànica.

Les obertures per a entrades de conductors, hauran de tenir les mides suficients per a que pugui introduir-se el conductor corresponent amb el seu envoltant de protecció.

Tots els interruptors, commutadors fins a 25 A. han d'estar construïts per a 400 V. com a mínim.

Les distàncies entre les parts en tensió i entre aquestes i les de protecció hauran d'ajustar-se a les especificades per les reglamentacions corresponents. Els mateixos aparells amb intensitat superior a 25 A. hauran, a més, d'estar construïts de manera que les distàncies mínimes entre contactes oberts i entre pols no siguin inferiors a les següents:

. 5 a 6 mm. per als 25 i 125 A.

. 6 a 10 mm per als de més de 125 A.

La part mòbil haurà de servir únicament de pont entre els contactes d'entrada i sortida. Les peces de contacte hauran de tenir elasticitat suficient per a assegurar un contacte perfecte i constant. Els comandaments seran de material aïllant.

Els suports per a aconseguir la ruptura brusca no serviran d'òrgans de conducció de corrent.

En el cas de contactors, la temperatura dels debanats de les bobines no serà superior a les admeses a les reglamentacions vigents, havent-se d'especificar el temps propi de retardament de desconexió. Tots els contactors hauran de tenir l'enganxada impedita, mentre no desapareixi la causa que produeix la desconexió.

Tot el material comprés en aquest apartat haurà d'haver estat sotmès als assaigs de tensió, aïllament, resistència al calor i comportament al servei exigits en aquesta classe d'aparells, a les normes UNE 20.109, 20.353, 20.361 i 20.362.

### 1.11. Preses de corrent

Les caixes i clavilles d'endoll compreses en aquest apartat seran les construïdes per a una tensió mínima de 400 V. amb intensitats normals de 10, 25 i 63 A.

Totes les parts de la caixa i de la clavilla accessibles al contacte normal seran de material aïllant. Es disposarà de la presa de terra que la reglamentació vigent exigeix i amb les característiques i dimensions adequades. Les parts metàl·liques sota tensió hauran d'estar fixades sobre peces aïllants suficientment resistents al foc, al calor i a la humitat, tenint a més la resistència mecànica necessària.

Per a la connexió dels conductors haurà d'emprar-se borns amb cargols deixant previst l'espai suficient per la connexió fàcil.

Tots els endolls d'aquest apartat hauran d'haver estat sotmesos als assaigs de tensió, aïllament, escalfament, resistència mecànica i de comportament de servei que s'estipulen a la Norma UNE 20.31579.

### 1.12. Presa de terra

Per a aconseguir una adequada posada a terra i assegurar amb això unes condicions mínimes de seguretat, haurà de realitzar-se la instal·lació d'acord amb les instruccions següents:

La posada a terra es farà mitjançant piques d'acer, unides a una malla de cable de coure nu.

La configuració de les esmentades piques haurà de ser rodona d'alta resistència, assegurant una màxima rigidesa per a facilitar la seva introducció en el terreny, evitant que la pica es doble degut a la força dels cops.

Totes les piques tindran un diàmetre mínim de 19 mm. i la seva longitud serà de dos metres.

Per a la connexió dels dispositius del circuit de posada a terra, serà necessari disposar de borns o elements de connexió que garantissin una unió perfecta, tenint en compte que els esforços dinàmics i tèrmics en cas de curtcircuit són molt elevats.

Els conductors que constitueixin les línies d'enllaç amb terra, les línies principals de terra i les seves derivacions, seran de coure o d'un altre material d'alt punt de fusió i la seva secció no podrà ser menor en cap cas, de 16 mm<sup>2</sup> de secció per a les línies principals d'enllaç amb terra, si són de coure.

Els conductors nus enterrats en el sòl es consideraran formant part de l'elèctrode de posada a terra.

Si en una instal·lació existeixen preses de terra independents es mantindrà entre els conductors de terra una separació i aïllament apropiada a les tensions susceptibles d'aparèixer entre aquests conductors en cas de manca.

El recorregut dels conductors serà el més curt possible i sense canvis bruscs de direcció. No estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i desgast mecànic.

Els circuits de posada a terra formaran una línia elèctrica continua en la que no podran incloure ni massa ni elements metàl·lics, qualsevol que siguin aquests. Les connexions a massa i a elements metàl·lics, s'efectuarà sempre per derivacions del circuit principal.

Aquests conductors tindran un bon contacte electrònic, tant amb les parts metàl·liques i massa com amb l'elèctrode. A aquests efectes es disposarà que les connexions dels conductors s'efectuen amb molta cura, mitjançant peces d'unió adequades, assegurant una bona superfície de contacte de manera que la connexió sigui efectiva per mitjà de cargols, elements de compressió, rebllons o soldadures d'alt punt de fusió. Es prohibeix l'empregar soldadures de baix punt de fusió, tals com: estany, plata, etc.

D'acord amb la normativa ITC BT 07, els conductors de protecció seran independents per circuit, hauran de ser de les següents característiques; per a les seccions de fase iguals o menors de 16 mm<sup>2</sup> el conductor de protecció serà de la mateixa secció que els conductors actius, per a les seccions compreses entre 16 i 35 mm<sup>2</sup>, el conductor de protecció serà la meitat de l'actiu i per a les seccions de fase superiors a 35 mm<sup>2</sup> el conductor de protecció serà la meitat de l'actiu.

Els conductors de protecció seran els canalitzats preferentment en envoltant comú amb els actius i en qualsevol cas el seu traçat serà paral·lel a aquests i presentarà les mateixes característiques d'aïllament.

### 1.13. Instal·lació lluminàries

#### Característiques tècniques

Subministrament i instal·lació de lluminària de superfície i empotrada, per làmpades led i fluorescents, amb cos de lluminària de xapa d'acer lacat, cantoneres de ABS i lamelles transversals estriades; reflector d'alumini brillant; balast electrònic per fluorescents; protecció mínim IP 20 per interior i IP65 per exteriors i aïllament classe F. Inclòs làmpades, accessoris, subjeccions i material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i comprovada.

Eficiència energètica i paràmetres lumínics

La instal·lació de il·luminació no sobrepassarà els límits establerts VEIEI per la taula 2.1 HE codi tècnic 2006. La reproducció cromàtica serà superior 80 %

Pel nivell de lux que ha de donar la il·luminació de cada local es tindrà en compte la normativa UNE EN 12464-1.

A la sala gran el nivell mig mesurat a 80 cm de terra serà superior a 300 lux, es tindran en compte colors de reflexió del terra no superior 25%, parets 60 % sostre 65 %. La zona marginal màxima 40 cm.

Per la distribució del llum el local es tindrà en compte que el valor dividit entre Emig / eminim > 0.4.

#### Criteri d'amidament en projecte

Unitat projectada, segons documentació gràfica de Projecte.

#### Condicions prèvies que han de complir-se abans de l'execució de les unitats d'obra

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte. El parament suport estarà completament acabat.

#### Fases d'execució

Replanteig. Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat. Col·locació de llums i accessoris.

#### Condicions de terminació

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

#### Conservació i manteniment

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

#### Comprovació en obra dels amidament efectuats en projecte abonament de les mateixes

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

### 1.14 Normativa d'aplicació

Es complirà la normativa particular vigent de FECSA ENDESA. Així com el reglament de baixa tensió RD 848/2002, de 2 d'agost i instruccions tècniques complementàries al respecte.

## 2- FONTANERIA

### 2.1 Canonada per instal·lació interior

#### Mesures per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, element i sistemes constructius que componen la unitat d'obra.

S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació. En cas d'utilitzar instal·lacions mixtes de coure i acer galvanitzat, l'acer es col·locarà aigües amunt.

#### Característiques tècniques

Subministrament i muntatge de canonada per instal·lació interior, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de coure rígida amb paret de 1 mm de gruix i 10/26 mm de diàmetre. Fins i tot p/p de material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió amb soldadura. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei (incloses en aquest preu).

#### Normativa d'aplicació

Instal·lació: CTE. DB HS Salubritat.

#### Criteri d'amidament en projecte

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

#### Condicions prèvies que han de complir-se abans de l'execució de les unitats d'obra

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

#### Fases d'execució

Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

#### Condicions de terminació

Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a recepció d'aparells sanitaris i aixetes.

#### Proves de servei

Prova de resistència mecànica i estanquitat. Normativa d'aplicació: CTE. DB HS Salubritat

#### Conservació i manteniment

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

#### Comprovació en obra dels amidament efectuats en projecte abonament de les mateixes

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

### 2.2. Tubs de plàstic (PP, PEX, PB)

#### Condicions de subministrament

Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.

Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.

Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una alçada màxima d'1,5 m.

S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

Quan els tubs se subministren en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.

Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.

Els tubs i accessoris s'han de carregar i descarregar cuidadosament.

#### Recepció i control

Inspeccions: Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:

Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.

La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).

Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra.

El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.

Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.

La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.

Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### Conservació, emmagatzematge i manipulació

S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.

S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.

S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol curvatura o deterioració dels tubs.

Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.

El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral. El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.

Quan s'utilitzin mitjans mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.

S'ha d'evitar qualsevol índex de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en els mateixos. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.

### 2.3. Tub de coure

#### Condicions de subministrament

Els tubs es subministren en barres i en rotllos:

En barres: aquests tubs es subministren en estat dur en longituds de 5m.

En rotllos: els tubs recuits s'obtenen a partir dels durs per mitjà d'un tractament tèrmic; els tubs en rotlles es subministren fins a un diàmetre exterior de 22 mm, sempre en longitud de 50 m; es poden sol·licitar rotlles amb cromat exterior per a instal·lacions vistes.

#### Recepció i control

Inspeccions:

Els tubs de  $DN \geq 10$  mm i  $DN \leq 54$  mm han d'estar marcats, indeleblement, a intervals menors de 600 mm al llarg d'una generatriu, amb la designació normalitzada.

Els tubs de  $DN > 6$  mm i  $DN < 10$  mm, o  $DN > 54$  mm han d'estar marcats d'identica manera almenys en els 2 extrems.

Assajos:

La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

#### Conservació, emmagatzematge i manipulació

L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.

#### Recomanacions per al seu ús en obra

Les característiques de la instal·lació d'aigua o calefacció a la qual va destinat el tub de coure són les que determinen l'elecció de l'estat del tub: dur o recuit. Els tubs en estat dur s'utilitzen en instal·lacions que requereixen una gran rigidesa o en aquelles que els trams rectes són de gran longitud.

Els tubs recuits s'utilitzen en instal·lacions amb recorreguts de gran longitud, sinuosos o irregulars, quan és necessari adaptarlos al lloc en el que vagin a ser col·locats.

### 2.4 Normativa

Real Decret 314/2006 que aprova el Codi tècnic 2006 de la edificació. DB HS 4 i DB HS5.

## 4- CLIMATITZACIÓ

### 4.1 Camp d'aplicació

L'objecte d'aquest document és fixar les condicions tècniques mínimes que han de complir les instal·lacions de climatització per aquesta obra, especificant els requisits de durabilitat, fiabilitat i seguretat.

L'àmbit d'aplicació d'aquest document s'estén a tots els sistemes mecànics, hidràulics, elèctrics i electrònics que formen part de les instal·lacions.

En determinats supòsits per als projectes es podran adoptar, per la pròpia naturalesa del mateix o del desenvolupament tecnològic, solucions diferents a les exigides en aquest document, sempre que quedi suficientment justificada la seva necessitat i que no impliquin una disminució de les exigències mínimes de qualitat especificades en el mateix.

El Plec de Condicions Generals forma un tot amb aquesta Especificació i és part del contracte i per tant, ha de ser examinat acuradament per cada Oferent abans de sotmetre la seva proposta.

Tota repetició d'una clàusula de les Condicions Generals s'ha d'entendre com una atenció especial o una matisació, però mai com una exclusió de les altres clàusules.

#### 4.2 Abast de la instal·lació

Inclou el subministrament de tots els equips, materials, mà d'obra, mitjans auxiliars, transport fins a peu d'obra i l'execució de totes les operacions necessàries per realitzar les instal·lacions descrites en els plànols i altres documents que formen aquest projecte.

Posada en marxa, proves i mesures dels paràmetres més importants (cabals, consums elèctrics, pressions, temperatures, velocitats d'aire, etc.), lliurament de la instal·lació al personal designat per la propietat o la Direcció Tècnica.

Lliurament de les instruccions de maneig i manteniment de la instal·lació, així com una col·lecció de plànols d'obra posada al dia.

L'obtenció de tots els permisos, dictàmens i certificats d'aprovació necessaris, emesos pels organismes competents, per a la realització dels subministraments d'energia i combustibles.

#### 4.3 Conservació de les obres

De la conservació i manteniment de la instal·lació s'encarregarà una empresa que estigui en possessió del carnet d'instal·lador atorgat pel servei Territorial d'Indústria, i estarà inscrita en el registre industrial, complirà amb tots els requisits d'assegurances i formalitats indicats en el Plec General.

#### 4.4 Control i recepció dels equips i materials

Es farà segons el reglament RITE aprovat pel real decret 1027/2007 article 19, apartat 6.

El instal·lador autoritzat o director de la instal·lació, quant la participació d'aquest últim estigui prevista, realitzarà els controls relatius a:

A ) Control de la recepció en obra de equips i materials

A ) Control de la execució de la instal·lació

A ) Control de la instal·lació acabada

#### Recepció d'unitats d'obra

Es farà segons el reglament RITE aprovat pel real decret 1027/2007 article 20.

El Contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per executar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

Seràn causa de rebuig categòric les següents circumstàncies:

- Material subministrat que no compleixi les especificacions tècniques i constructives definides en projecte.

- Material amb defectes físics o deterioraments atribuïbles al transport.

- Alternatives als materials especificats en projecte no aprovades prèviament per la Direcció Facultativa.

- Mostra de materials

Els materials objecte de contractació són els indicats en l'oferta obligatòriament. L'Instal·lador / Contractista disposarà en obra de mostres de cadascun dels materials i equips que es van a instal·lar per a la seva aprovació per part de la Direcció Facultativa. Si en alguna partida del Projecte apareix el "o equivalent" s'entén que el tipus i marca objecte de contracte és l'indicat com a model en el Projecte, és a dir, de les mateixes característiques, sempre a judici de la Propietat i la Direcció Facultativa. A petició de la Direcció Facultativa, el Contractista presentarà les mostres dels materials que se sol·licitin, sempre amb l'antelació prevista en el calendari de l'obra. Qualsevol canvi que efectuï el Contractista sense tenir-lo aprovat per escrit i de la forma que li indiqui la Direcció Facultativa, representarà en el moment de la seva advertència la seva immediata substitució, amb tot el que això comporti de treballs, cost i responsabilitats. Si no ho, podrà la Direcció Facultativa buscar solucions alternatives amb càrrec al Pressupost de contracte i / o garantia.

Els materials que hagin de constituir part integrant de les unitats d'obra definitives, els que el Contractista s'emprí en els mitjans auxiliars per a la seva execució, així com els materials de les instal·lacions i obres auxiliars que parcialment hagin de formar part de les obres objecte del contracte, tant provisionalment com definitives, hauran complir les especificacions establertes en el Plec de Condicions Tècniques dels materials.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials de procedència no autoritzada podrà ser considerat com defectuós.

- Control de qualitat dels materials

El Contractista lliurarà a la Direcció Facultativa una llista de materials que consideri definitiva dins dels 30 dies després d'haver-se signat el Contracte d'Execució. S'inclouran els noms de fabricants, de la marca, referència, tipus, característiques tècniques i termini de lliurament. Quan algun element sigui diferent dels que s'exposen al Projecte, s'expressarà clarament en aquesta descripció.

El Contractista informará fefaentment a la Direcció Facultativa de les dates en què estaran preparats els diferents materials que componen la instal·lació, per al seu enviament a obra.

D'aquells materials que estimi la Direcció Facultativa oportú i dels materials que presenti el Contractista com a variant, la Direcció Facultativa procedirà a realitzar, en el lloc de fabricació, les proves i assaigs de control de qualitat, per comprovar que compleixen les especificacions indicades en el Projecte, carregant a compte del Contractista les despeses originades.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà començar-se de nou a càrrec del mateix contractista.

Aquells materials que no compleixin alguna de les especificacions indicades en Projecte no seran autoritzats per muntatge en obra. Els elements o màquines enviats a obra sense aquests requisits podran ser rebutjats sense ulteriors proves.

#### 4.5 Exigències tècniques

Article 10. Exigències tècniques de les instal·lacions tèrmiques.

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar, de forma que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix aquest reglament.

Article 11. Benestar i higiene

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables pels usuaris de l'edifici sense que s'hi produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint els següents requeriments:

1. Qualitat tèrmica de l'ambient: les Instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats amb la finalitat de mantenir les condicions ambientals confortables pels usuaris dels edificis.

2. Qualitat de l'aire interior: les Instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, als locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat.

3. Higiene: les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per la higiene de les persones.

4. Qualitat de l'ambient acústic: en condicions normals d'utilització, el risc de malalties o molèsties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques, estarà limitat.

#### Article 12. Eficiència energètica.

Es realitzarà segons el reglament RITE aprovat pel real decret 1027/2007, article 12 i IT2.4.

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar-se de tal forma que es redueixi el consum d'energia convencional de les instal·lacions tèrmiques i, en conseqüència, les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els següents requeriments:

1. Rendiment energètic: els equips de generació de calor i fred, així com els destinats al moviment i transport de fluids, es seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, estiguin el més pròxim possible al seu règim de rendiment màxim.
2. Distribució de calor i fred: els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllades tèrmicament, per aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures properes a les de sortida dels equips de generació.
3. Regulació i control: les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes als locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei.
4. Comptabilització de consums: les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització per què l'usuari conegui el seu consum d'energia, i el per permetre el repartiment de les despeses d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors.
5. Recuperació d'energia: les instal·lacions tèrmiques s'incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals.
6. Utilització d'energies renovables: les instal·lacions tèrmiques aprofitaran les energies renovables disponibles, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici.

#### Article 13. Seguretat.

Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys o perjudicis a les persones, flora, fauna, béns o al medi ambient, així de com d'altres fets susceptibles de produir als usuaris molèsties o malalties.

#### 4.6 Normes d'execució i selecció de característiques per als equips i materials

En general, a les instal·lacions recollides sota aquest document li són d'aplicació el Codi Tècnic de l'edificació, el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis (RITE), i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), juntament amb la sèrie de normes UNE en l'Annex I.

El contractista, abans d'iniciar el seu treball, examinarà tots els treballs per aconseguir una perfecta coordinació d'acord amb la finalitat d'aquesta especificació.

No es tindrà en consideració cap intent d'eludir responsabilitats per legació de defectes, llevat que s'hagi notificat abans de presentar la seva oferta qualsevol situació o prescripció no compatible amb la vigent legislació.

#### EQUIPS DE FRED I CALOR

##### CONDICIONS GENERALS:

Els equips de producció són els generadors de fred i calor que transportats en aigua o salmorra alimenta les bateries dels elements emissors: climatitzadors, ventiloconvectors, aerotermos o inductors.

Es componen, almenys, de: condensador, evaporador, circuit frigorífic, compressor i controls automàtics amb el seu panell.

Es subministraran amb la càrrega inicial de refrigerant.

Aquests equips han de complir el que referent a això especifiqui el Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques, el Reglament d'Aparells a Pressió i el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

##### DOCUMENTACIÓ:

Els fabricants o distribuïdors d'aquests equips hauran d'aportar la següent documentació:

- a) Potència frigorífica útil total per a diferents condicions de funcionament, fins i tot amb les potències nominals absorbides en cada cas.
- b) Coeficient d'eficiència energètica per a diferents condicions de funcionament i, per plantes refredadores d'aigua, fins i tot a càrregues parcials.
- c) Límits extrems de funcionament admesos.
- d) Tipus i característiques de la regulació de capacitat.
- e) Classe i quantitat de refrigerant.
- f) Pressions màximes de treball en les línies d'alta i baixa pressió de refrigerant.
- g) Exigències de l'alimentació elèctrica i situació de la caixa de connexió.
- h) Cabal de fluid secundari a l'evaporador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit secundari.
- i) Cabal del fluid de refredament del condensador, pèrdua de càrrega i altres característiques del circuit.
- j) Exigències i recomanacions d'instal·lació: espais de manteniment, situació i dimensió de connexions, etc.
- k) Instruccions de funcionament i manteniment.
- l) Dimensions màximes de l'equip.
- m) Nivell màxim de potència acústica ponderat A LWA, en decibels, determinat segons UNE 74105.
- n) Pesos en transport i en funcionament.
- o) Temperatures màxima i mínima de condensació admissibles.
- p) Diàmetres de les connexions a l'evaporador i condensador remots, si escau.
- q) En unitats de condensació per aigua: pressió màxima de treball en el condensador i diàmetre i situació de les escomeses de l'aigua.
- r) En unitats de condensació per aire característiques de ventiladors i motors.
- s) En unitats d'absorció: fluid portador de calor i consum.

Hauran d'ajustar a les condicions normalitzades, les següents característiques de la màquina:

- Potència nominal absorbida
- Potència frigorífica total útil
- Coeficients d'eficiència energètica

## ELEMENTS EMISSORS

Anomenem elements emissors, a aquelles unitats la missió és produir un intercanvi tèrmic des del circuit hidràulic a l'aire, i impulsar aquest. A més podran tenir altres funcions de tractament de l'aire tals com: filtrat, humectació, deshumectació, mescla, etc.

### FAN-COILS

#### Generalitats

Considerem aquí els equips terminals de les instal·lacions d'Acondicionament d'aire que s'instal·len en els locals condicionats, modifiquen les condicions termohigromètriques de l'ambient mitjançant l'acció d'una o dues bateries que reben de una central l'aigua calenta o refredada per al seu funcionament.

La circulació de l'aire per les bateries es produeix per l'acció d'un ventilador que forma part de l'equip.

Les bateries han de suportar, sense deformació, degotejos o exsudacions, una pressió hidràulica interior de prova equivalent a una vegada i mitja la de treball i com a mínim 400 Kpa.

Els diversos components del ventiloconvector estaran construïts i acoblats de manera que no es produeixin oxidacions, vibracions o deformacions per les condicions normals de treball.

Els coixinets del motor i ventilador seran autolubrificants sense necessitat de manteniment posterior.

Els motors elèctrics disposaran del mecanisme necessari per a la seva arrencada. L'equip tindrà prevista una connexió a la xarxa de terra de l'edifici. La bateria estarà dotada de purgadors manuals. La safata de condensat tindrà una connexió de desguàs d'almenys mitja polzada (½").

#### Elements constitutius

Els ventiloconvectors estaran constituïts pels següents elements:

- Xassís o estructura en material inoxidable.
- Bateria d'intercanvi tèrmic aigua-aire
- Ventilador
- Filtre d'aire.
- Placa de comandament del ventilador.
- Connexions d'alimentació d'aigua.
- Connexions d'alimentació elèctrica.
- Safata de recollida de condensat amb drenatge.
- Panells de tancament amb aïllament acústic.
- Placa d'identificació.

#### Instal·lació

La distància entre la part inferior dels tubs d'aletes del convector i la part inferior de l'obertura d'entrada d'aire ha de ser de quinze centímetres (15 cm).

Quan les unitats vagin subjectes a la paret, aquesta subjecció estarà feta per mitjà de pernys ancorats a la mateixa, que passaran a través de perforacions realitzades en la xapa posterior de la caixa de l'aparell quan aquesta existeixi.

Si la unitat va col·locada en un nínxol, la placa frontal tindrà tapajunts per cobrir la junt entre aquesta i la paret.

S'evitarà que circuli aire entre la xapa posterior i la paret, per a això s'omplirà, al menys en els laterals i part superior, aquest espai.

Control i regulació La regulació de la capacitat frigorífica d'un ventiloconvector es podrà realitzar actuant sobre la variació de cabal d'aire mitjançant les diferents velocitats de ventilador, generalment de control manual, o actuant sobre el cabal d'aigua subministrat a la canonada mitjançant vàlvula automàtica tot-res o modulant. Informació Tècnica. El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica corresponent amb la informació.

- Denominació, tipus i grandària.
- Cabal d'aire en cada velocitat del ventilador.
- Potència frigorífica sensible i total, en funció de la temperatura i cabal de l'aigua freda i de les condicions higromètriques de l'aire a l'entrada, per a cada velocitat del ventilador.
- Consum del ventilador a cada velocitat.
- Nivell de soroll de pressió sonora en dB (A) per a un local tipus a cada velocitat del ventilador. Seran d'aplicació en aquest punt, tot el que s'ha exposat en l'apartat extractors, amb referència als nivells de soroll i proves relatives a ells.
- Característiques del corrent elèctric necessària.
- Dimensions, pes i cotes de connexions.
- Limitació de pressió hidràulica.

#### Característiques particulars

- Les unitats que es subministrin per a la seva col·locació en fals sostre, inclouran elements de suport adequats. El pengi s'efectuarà interposant un element antivibratori entre l'aparell i el forjat del que se sustentin.

## CLIMATITZADORS:

### Generalitats

Considerem aquí els equips terminals de les instal·lacions d'Acondicionament d'aire que s'instal·len en els locals condicionats, modifiquen les condicions termohigromètriques de l'ambient mitjançant l'acció d'una o dues bateries que reben d'una central l'aigua calenta o refredada per al seu funcionament.

La circulació de l'aire per les bateries es produeix per l'acció d'un ventilador que forma part de l'equip.

Les bateries han de suportar, sense deformació, degotejos o exsudacions, una pressió hidràulica interior de prova equivalent a una vegada i mitja la de treball i com a mínim 400 Kpa.

Els diversos components del climatitzador estaran construïts i acoblats de manera que no es produeixin oxidacions, vibracions o deformacions per les condicions normals de treball.

Els coixinets del motor i ventilador seran autolubrificants sense necessitat de manteniment posterior.

Els motors elèctrics disposaran del mecanisme necessari per a la seva arrencada.

L'equip tindrà prevista una connexió a la xarxa de terra de l'edifici. La bateria estarà dotada de purgadors manuals. La safata de condensat tindrà una connexió de desguàs d'almenys tres quarts de polzada (¾").

#### Elements constitutius

Els climatitzadors estaran constituïts pels següents elements:

- Envoltant amb panells tipus sandvitx.
- Bateria d'intercanvi tèrmic aigua-aire

- Ventilador
- Filtre d'aire.
- Connexions d'alimentació d'aigua.
- Connexions d'alimentació elèctrica.
- Safata de recollida de condensat amb drenatge.
- Panells de tancament amb aïllament acústic.
- Placa d'identificació.

#### Instal·lació

Els climatitzadors no podran estar situats a la mateixa sala de Màquines, havent existit necessàriament una separació física entre aquesta i el local on es trobi el climatitzador.

La distància entre la part inferior dels tubs d'aletes del climatitzador i la part inferior de l'obertura d'entrada d'aire ha de ser de quinze centímetres (15 cm).

Quan les unitats vagin subjectes a la paret, aquesta subjecció estarà feta per mitjà de pernys ancorats a la mateixa, que passaran a través de perforacions realitzades en la xapa posterior de la caixa de l'aparell quan aquesta existeixi

Si la unitat va col·locada en un nínxol, la placa frontal tindrà tapajunts per cobrir la junt entre aquesta i la paret.

S'evitarà que circuli aire entre la xapa posterior i la paret, per a això s'omplirà, al menys en els laterals i part superior, aquest espai.

#### Control i regulació

La regulació de la capacitat frigorífica d'un climatitzador es podrà realitzar actuant sobre el cabal d'aigua subministrat a la canonada mitjançant vàlvula automàtica tot-res o modulant.

#### Informació Tècnica

El fabricant ha de subministrar la documentació tècnica corresponent amb la informació.

- Denominació, tipus i grandària.
- Cabal d'aire del ventilador.
- Potència frigorífica total, en funció de la temperatura i cabal de l'aigua freda i de les condicions higromètriques de l'aire a l'entrada, per a cada velocitat del ventilador.
- Consum del ventilador.
- Nivell de soroll de pressió sonora en dB (A) per a un local tipus. Seran d'aplicació en aquest punt, tot l'exposat en l'apartat extractors, amb referència als nivells de soroll i proves relatives a ells.
- Característiques del corrent elèctric necessària.
- Dimensions, pes i cotes de connexions.
- Limitació de pressió hidràulica.

#### ELEMENTS AUXILIARS DELS ELEMENTS EMISSORS:

##### Bateries

Són els components dels elements emissors (climatitzadors, ventiloconvectors) de les instal·lacions de Condicionament d'Aire, en els quals es realitza l'intercanvi de calor entre l'aire tractat i el fluid portador de la potència frigorífica del generador central de fred o calor.

Les bateries integrants del present Projecte seran de tipus aigua-aire, i poden servir per refredar i deshumidificar l'aire i per a la seva escalfament, depenent de la temperatura de l'aigua utilitzada en les mateixes.

Les bateries, en general, es componen dels elements següents:

- Un o diversos circuits de tubs aletejats.
- Bastidor de suport i muntatge.
- Col·lector d'entrada i sortida del fluid portador.
- En les bateries alimentades amb aigua, s'instal·larà un purgador manual.

Les bateries estaran construïdes en un material inalterable químicament per les condicions de l'aire i del fluid portador. Les bateries per a refrigeració i / o deshumidificació estaran construïdes necessàriament en tub de coure i aleta d'alumini o coure, no permetent-se l'ús d'altres materials metàl·lics llevat que es garanteixi degudament la seva inalterabilitat sota les condicions de treball.

Les bateries de calor que estiguin muntades immediatament després d'una bateria de refrigeració en el mateix climatitzador i sense interposició d'un separador de gotes, estaran construïdes en tub de coure i aleta de coure.

Igual construcció tindran les bateries de calor situades a continuació d'un sistema de polvorització d'aigua o d'humidificació per injecció de vapor.

Els passos dels tubs a través del bastidor estaran perfectament segellats per impedir tota fugida d'aire entre els tubs i el bastidor.

Les velocitats de circulació d'aigua pels tubs de les bateries no serà superior a 2,5 m / s.

La pèrdua de càrrega en el conjunt de la bateria no serà superior a 10 mca

La pressió de boira en els tubs de les bateries serà una vegada i mitja la pressió de treball prevista en el circuit i com a mínim 700 Kpa.

A les bateries d'aigua-aire seus circuits estaran dissenyats perquè no es produeixin bosses d'aire i el desaire es realitzi en tots ells garantint un perfecte ompliment.

Les aletes de les bateries tindran una distribució uniforme i la seva unió amb els tubs serà inalterable pels canvis de temperatura i pressió a causa de les condicions de treball.

El fabricant ha de subministrar la següent informació:

- Condicions d'humitat i temperatura de l'aire a la sortida de la bateria, per a les condicions establertes a l'entrada en funció de:
  - . Cabal del fluid transportat.
  - . Temperatura del fluid transportat.
  - . Cabal i pressió d'aire circulat a través de la bateria.
- Pèrdua de càrrega produïda per la bateria al costat aire, en funció del cabal.
- Pèrdua de càrrega produïda al costat del fluid portat, en funció del seu cabal.
- Pressió de prova i pressió de treball màxim admissible.
- Limitacions relatives a l'aire i fluid portat quant a problema de corrosió en els metalls components de les bateries.
- Velocitats màximes admissibles en l'aire al seu pas per la bateria sense que s'arrosseguin gotes de condensat.
- Velocitat màxima del fluid portador o cabal màxim sense que es produeixi erosió.
- Dimensions, pesos i cotes de connexions.

#### EXTRACTORS D'AIRE

Són equips que serveixen per extreure aire d'un local permetent d'aquesta manera la correcta renovació de l'aire ambiental. Hi ha d'haver un sistema per ajustar la velocitat del ventilador i la tensió de les corretges. Totes les comportes, motoritzades o no, permetran l'accionament manual.

Per cabals superiors a 20.000 m<sup>3</sup> / h, els filtres de baixa eficàcia EU4 (en cas que hagin de ser instal·lats) es disposaran en forma de V. El nivell de soroll produït per l'extractor serà, en qualsevol cas inferior a 45 NC a una distància de 2 m.

#### Materials

Els extractors seran construïts en xapa galvanitzada amb un gruix no inferior a zero com vuit mil·límetres (0,8 mm), segons el tipus de construcció.

Els panells seran tipus sandvitx de 35 mm execució a base de llana de roca d'alta densitat incombustible (execució A-1 segons DIN 4102) entre dues xapes d'acer galvanitzat.

L'interior dels panells estarà tractat de manera que no es desprenguin partícules de material aïllant i que no es produeixi corrosió en cap dels seus components.

Els materials constitutius d'un extractor seran incombustibles.

Els ventiladors han d'estar dinàmica i estàticament equilibrats.

#### Elements constitutius

Els components mínims d'un extractor són els següents:

- Envoltant amb panells desmuntables.
  - Aïllaments de l'envoltant incorporats en els panells.
  - Ventilador amb motor, suports antivibratori i acoblament.
  - Acoblament elàstic a la sortida del ventilador (si és conduïda).
  - Elements de suport o pengi.
- Opcionalment, inclouran:
- Filtre d'aire.
  - Sistema de recuperació de calor.
  - Comportes motoritzades.

#### Instal·lació

Els extractors no poden estar situats a la sala de màquines de producció havent existit, necessàriament, una separació física entre aquesta i el local on es trobi el climatitzador.

Les instal·lacions hauran de ser perfectament accessibles en totes les parts de manera que puguin realitzar adequadament i sense perill totes les operacions de manteniment, vigilància i conducció.

Els motors i les seves transmissions s'han de protegir contra accidents fortuïts del personal.

Hi ha d'haver suficients passos i accessos lliures per permetre el moviment, sense risc o dany, d'aquells equips que s'hagin de desmuntats i muntats per a la seva reparació fora del conjunt de la unitat.

#### Informació tècnica

El fabricant ha de subministrar:

- Descripció, components i designació.
- Corbes característiques del ventilador.
- Pèrdues de pressió en el circuit de l'aire, en funció del cabal.
- Característiques i eficiències del filtre d'aire (si existeix).
- Pressió total disponible a la sortida de l'extractor.
- Velocitat de sortida de l'aire a la boca del ventilador.
- Dimensions, pesos i cotes de connexions.
- Característiques del corrent elèctric d'alimentació del motor.
- Nivells de soroll del conjunt de l'extractor. S'adjuntarà certificat d'amidaments realitzades per laboratori homologat en nombre i tipus suficients per comprovar que es compleixen tots els valors detallats en l'apartat de Condicions Particulars. En qualsevol cas, s'adjuntarà el nivell de potència sonora total.

De creure oportú, la Direcció Facultativa podrà exigir que es realitzin els mesuraments amb cada extractor a instal·lar sota les condicions que consideri convenients, en el punt de destí i prèviament a la col·locació en obra. Les despeses derivades d'aquestes proves correran per compte del Contractista.

El nombre i tipus de mesuraments a realitzar, seran les que es considerin suficients per comprovar la veracitat de totes les dades relatives a nivell de sorolls que s'especifiquen en el present Plec.

Es considera condició de rebuig, desviacions superiors a 0,2 dB (A) en els valors obtinguts enfront dels especificats en el present Plec.

- Pèrdues de pressió en el recuperador, si comptés amb aquest equip.

#### XEMENEIES I CONDUCTES DE FUM

La instal·lació a realitzar per a l'evacuació de fums de la caldera ha de complir ITE 04.5 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE), amb el que indica la Norma UNE 123001, amb el Reial Decret 2532/1985 de 18 de Desembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques de xemeneies modulars metàl·liques i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia, i els que, si s'escau els siguin exigibles per la reglamentació sobre protecció ambiental, seguretat o salubritat.

La concepció i dimensions de la xemeneia han de ser tals que siguin suficients per crear la depressió indicada pel fabricant de la caldera, evacuant els gasos a velocitat superior a 6 m / s.

Les boques de les xemeneies situades a distàncies compreses entre 10 i 50 m. de qualsevol construcció hauran d'estar a nivell no inferior a la vora superior del buit més alt que tingui la construcció més propera. Si se sobrepassa 1 m d'alçada a la vora superior del buit més alt abans comentat, es pot reduir la distància fins a un mínim de 2,5 m. Aquestes distàncies es prendran sobre el pla horitzontal que conté la sortida de fums lliure de caperutxes, reducció o altres accessoris o rematades que pogués portar.

La secció del conducte de fums serà circular, quadrada, el·líptica o rectangular. En aquests dos últims casos, la relació entre els eixos o costats més petits, als seus corresponents grans, no serà inferior a 2/3.

Es preveurà a la part inferior del tram vertical del conducte de fums el corresponent registre de neteja en fons de sac i suficients registres en els trams no verticals.

Els conductes d'unió del tub de fums a caldera estaran col·locats de manera que siguin fàcilment desconnectables d'aquesta i preferentment seran metàl·lics. La unió estarà suportada rígidament i les unions entre diversos trossos d'ella, assegurades mecànicament, sent a més estanques.

S'evitarà la formació de bosses de gas mitjançant una disposició convenient dels canals i conductes de fums i es preveurà l'evacuació de condensats.

A la part superior portarà una caputxa de secció útil de sortida doble de la secció de la llar de foc i disposada de manera que no obstaculitzi el tir i afavoreixi la dispersió de fums de l'atmosfera fins i tot en cas de fort vent.

Tota connexió serà perfectament accessible i estarà inclinada almenys 01:40, tenint el seu punt més alt en la seva unió amb la xemeneia. No presentarà colzes bruscos ni en la seva recorregut hi haurà zones on s'interrompi la sortida normal de fums i gasos o on puguin dipositar productes condensables.

La xemeneia no anirà travessada per elements aliens a la mateixa (elements resistents, canonades d'instal·lacions, etc.)

No es poden utilitzar com a elements constructius de la xemeneia cap parament d'edifici.

El conducte de fums estarà aïllat tèrmicament de manera que la resistència tèrmica del conjunt-caixa sigui tal que la temperatura a la superfície de la paret dels locals contigus de la xemeneia no sigui major de 5 °C, per sobre de la temperatura ambient de projecte d'aquest local i en cap cas sigui superior a 28 °C. La localització d'aquest aïllament tèrmic es farà sobre el conducte per evitar el refredament dels gasos. Es cuidarà la estanquitat de la caixa on va allotjat el conducte o conductes de fums, especialment en les trobades amb forjats, coberta, etc. L'estructura del conducte de fums serà independent de l'obra i de la caixa, a les que anirà unida únicament a través de suports, preferentment metàl·lics, que permetran la lliure dilatació de la xemeneia. En les xemeneies de diversos canals, cada un d'ells podrà dilatar independentment dels altres. Aquestes dilatacions no han de produir molèsties a l'interior o a l'exterior de les habitages.

Quan travessen façanes i envans, ho faran per mitjà de maniguets, de diàmetres superiors en 4 cm. als del tub i omplint l'espai entre els dos amb material resistent al foc.

L'aparell de combustió s'ha de situar tan pròxim com sigui possible de la xemeneia de evacuació de fums. En tot cas la connexió a la mateixa no excedirà de 3 m., llevat d'utilitzar-se una extracció forçada de gasos.

El material del conducte de fums serà resistent als fums, a la calor i a les possibles corrosions àcides que es poguessin formar.

Podran ser de materials refractaris o de formigó resistent als àcids, de material ceràmic o d'acer inoxidable, i d'altre material idoni.

Per evitar la contaminació atmosfèrica els fums d'ajustar a les següents condicions:

- El límit màxim admissible de les partícules sòlides contingudes en els fums és de 0,25 gr / m<sup>3</sup>.

- La concentració dels compostos de sofre expressats en anhídrid sulfurós no serà superior al 0,2% en volum en cap fase de funcionament.

- La concentració d'anhídrid carbònic haurà d'estar compresa entre el 10% i el 13% en volum per assegurar que la combustió sigui completa. Els límits admesos en el paràgraf anterior, estan referits a volums unitaris de emissió secs, a una temperatura de 15 °C i a la pressió de 760 mm. de Hg.

#### CONNEXIONS A APARELLS

##### GENERALS:

Les connexions dels aparells i equips a les xarxes de canonades es faran de manera que no hi hagi interacció mecànica entre aparell i canonada, exceptuant les bombes en línia i no havent transmetre a l'equip cap esforç mecànic a través de la connexió procedent de la canonada.

Tota la connexió serà realitzada de tal manera que pugui ser fàcilment desmuntable per substitució o reparació de l'equip o aparell.

#### CONNEXIONS DE VÀLVULES DE SEGURETAT O DE DESCÀRREGA:

Les fuites de vapor o d'aigua estaran orientats en condicions tals que no puguin ocasionar accidents.

Les vàlvules de seguretat de qualsevol tipus de caldera han d'estar disposades de forma que per mitjà de canalització adequada el vapor o aigua que per aquelles puguin sortir sigui conduït directament a l'atmosfera han de ser visible la seva sortida a la sala de màquines.

#### GENERACIÓ DE CALOR:

Hi haurà sempre una vàlvula entre generador i xarxa d'anada i una altra entre el generador i la xarxa de retorn, de manera que pugui ser desconnectat l'equip generador sense necessitat d'haver de buidar prèviament la instal·lació.

#### MUNTATGE I DESMUNTATGE:

Han de disposar-les vàlvules necessàries per poder aïllar tot equip o aparell de la instal·lació, per a la seva reparació o substitució.

#### CANALITZACIONS

##### NORMES GENERALS:

Les canonades estaran instal·lades de manera que el seu aspecte sigui net i ordenat, disposades en línies paral·leles o esquadra amb els elements estructurals de l'edifici o amb tres eixos perpendiculars entre si.

Les canonades horitzontals, en general, han d'estar col·locades el més properes al sostre o a terra, deixant sempre espai suficient per manipular l'aïllament tèrmic. La folgança entre canonades o entre aquestes i els paraments, un cop col·locat l'aïllament necessari, no serà inferior a 3 cm.

L'accessibilitat serà tal que pugui manipular o substituir una canonada sense haver de desmuntar la resta.

En cap moment es debilitarà un element estructural per poder col·locar la canonada, sense autorització expressa del director de l'obra d'edificació.

Quan la instal·lació estigui formada per diversos circuits parcials, cadascun d'ells equiparà del suficient nombre de vàlvules de regulació i tall per poder equilibrar i aïllar sense que afecti el servei de la resta.

#### CORBES:

En els trams corbs, els tubs no presentaran garrotas i altres defectes anàlegs, ni aixafaments i altres deformacions en la seva secció transversal.

Sempre que sigui possible, les corbes es realitzaran per cintrado dels tubs, o amb peces corbes, evitant la utilització de colzes. Els cintrados dels tubs fins a 50 mm es podran fer en fred, fent-se els altres en calent.

En els tubs d'acer soldat les corbes es faran de manera que les costures quedin a la fibra neutra de la corba. En cas que hi hagi una corba i una contracurva, situades a plans diferents, totes dues es realitzaran amb tub d'acer sense soldadura.

En cap cas la secció de la canonada a les corbes serà inferior a la secció en tram recte.

#### ALINEACIONS:

En les alineacions rectes, les desviacions seran inferiors al 2 per mil.

#### PENDENTS:

Les canonades per a aigua calenta es col·locaran de manera que no es formin en elles bosses d'aire. Per a l'evacuació automàtica de l'aire cap als purgadors, els trams horitzontals hauran de tenir un pendent mínim del 0,5% quan la circulació sigui per gravetat o del 0,2% quan la circulació sigui forçada. Quan degut a les característiques de l'obra calgui reduir el pendent, s'utilitzarà el diàmetre de canonada immediatament superior al necessari.

La pendent serà ascendent cap als purgadors i amb preferència en el sentit de circulació de l'aigua.

#### ANCORATGES I SUSPENSIONS:

Els suports de les canonades, en general seran els suficients perquè una vegada calorifugats, no es produeixin fletxes superiors al 2 per mil, ni exerceixin esforç sobre elements o aparells que estiguin unides, com calderes, intercanvis, bombes, etc.

La subjecció es farà amb preferència en els punts fixos i parts centrals dels tubs, deixant lliures zones de possible moviment tals com corbes. Quan, per raons de diversa índole, sigui convenient evitar desplaçaments no convenients per al funcionament correcte de la instal·lació, com ara desplaçaments transversals o girs en unions, en aquests punts es posarà un element de guiatge.

Els elements de subjecció i de guiatge permetran la lliure dilatació de la canonada, i no perjudicaran l'aïllament de la mateixa.

Les distàncies entre suports per a canonades d'acer seguiran les prescripcions marcades a la Norma UNE 100152 i ITE 05.2.7 (RITE).

Les grapes i abraçadores seran de forma que permetin un desmuntatge fàcil dels tubs, exigint-se la utilització de material elàstic entre subjecció i canonada.

Hi ha d'haver almenys un suport entre cada dues unions de canonada i amb preferència es col·locaran aquests al costat de cada unió de dos trams de canonada.

Els suports de fusta o filferro seran admissibles únicament durant la col·locació de la canonada, però hauran de ser substituïts per les peces indicades en aquestes prescripcions.

Els suports tindran la forma adequada per ser ancorats a l'obra de fàbrica o donats situats a terra.

S'evitarà ancorar la canonada a parets amb espessor menor de 8 cm., Però en el cas que fos necessari, els suports aniran ancorats a la paret per mitjà de tacs de fusta o un altre material apropiat.

Els suports de les canalitzacions verticals subjectaran la canonada en tot el seu contorn. Seran desmuntables per permetre després d'estar ancorats col·locar o treure la canonada, amb un moviment fins i tot perpendicular a l'eix de la mateixa.

Quan hi hagi perill de corrosió dels suports de canonades enterrades, aquests i les guies hauran de ser de materials resistents a la corrosió o estar protegits contra la mateixa. La canonada estarà ancorada de manera que els moviments siguin absorbits per les juntes de dilatació i per la pròpia flexibilitat del traçat de la canonada. Els ancoratges seran el prou robustos per resistir qualsevol empenta normal.

Els ancoratges de la canonada seran suficients per suportar el pes de les pressions no compensades i els esforços d'expansió.

Els col·lectors es suportaran degudament i en cap cas han de descansar sobre generadors o altres aparells.

Queda prohibit el soldat de la canonada als suports o elements de subjecció o ancoratges.

#### PASSOS PER MURS, ENVANS, FORJATS, ETC.:

Quan les canonades passin a través de murs, envans, forjats, etc., Es disposaran maneguets protectors que deixin espai lliure al voltant de la canonada, havent omplir aquest espai d'una matèria plàstica. Si la canonada va aïllada, no s'interromprà el aïllament en el maneguet.

Els maneguets han de sobresortir almenys 3 mm de la part superior dels paviments.

#### UNIONS:

Els tubs tindran la major longitud possible, a fi de reduir al mínim el nombre de unions.

En les conduccions per aigua calenta, les unions es realitzaran per mitjà de peces de unió, maneguets o corbes, de fosa mal·leable, brides o soldadures.

Els maneguets de reducció en trams horitzontals seran excèntrics i enrasats per la generatriu superior.

En les unions soldades en trams horitzontals, els tubs es enrasaran per la seva generatriu superior per evitar la formació de bosses d'aire. Abans d'efectuar una unió, es repassaran les canonades per eliminar les rebaves que puguin haver-se format al tallar o filetejar els tubs.

Quan les unions es facin amb brides, s'interposarà entre elles una junta d'amiant. Les unions amb brides, visibles, o quan siguin previsibles condensacions, s'aïllaran manera que la seva inspecció sigui fàcil.

En realitzar la unió de dues canonades no es formaran aquestes, sinó que s'han d'haver tallat i col·locat amb la deguda exactitud.

No es podran realitzar unions als encreuaments de murs, forjats, etc.

Totes les unions han de poder suportar una pressió superior en un 50% a la de treball.

Es prohibeix expressament l'ocultació o soterrament d'unions mecàniques.

#### CANONADES OCULTES:

Només s'autoritzen canalitzacions enterrades o encastades quan l'estudi del terreny o mitjà que envolta la canonada assegurui la seva no agressivitat o es prevegi la corresponent protecció contra la corrosió.

No s'admetrà el contacte de canonades d'acer amb guix.

Les canalitzacions ocultes en l'obra, si la naturalesa d'aquesta no permet la seva encastament, aniran allotjades en cambres ventilades, prenent mesures adequades (pintura, aïllament amb barrera per vapor, etc.), quan les característiques del lloc siguin propícies a la formació de condensacions en les canonades de calefacció, quan aquestes estiguin fredes.

Les canonades encastades i amagades en forjats han de disposar d'un adequat tractament anticorrosiu i estar embolicades amb una protecció adequada, havent d'estar prou resolta la lliure dilatació de la canonada i el contacte d'aquesta amb els materials de construcció.

S'evitarà en el possible la utilització de materials diferents en una canalització, de manera que no es formin parells galvànics. Quan això fos necessari, s'aïllaran elèctricament uns dels altres, o es farà una protecció catòdica adequada.

Les canonades ocultes en terreny hauran de disposar d'una adequada protecció anticorrosiva, recomanant que discorri per rases envoltades de sorra rentada o inert, a més del tractament anticorrosiu, o per galeries. En qualsevol cas s'hauran de preveure els suficients registres i l'adequat traçat de pendents per a desguassos i purga.

#### CANONADES VISTES:

Les canonades que hagin d'anar vistes estaran instal·lades de manera que el seu aspecte sigui net i ordenat, disposades en línies paral·leles o esquadra amb els elements estructurals del edifici o amb tres eixos perpendiculars entre si.

Les canonades horitzontals, en general, han d'estar col·locades el més proper al sostre o al sòl, deixant sempre espai suficient per manipular l'aïllament tèrmic.

La folgança entre canonades o entre aquestes i els paraments, un cop col·locat l'aïllament, no serà inferior a tres centímetres (3 cm).

L'accessibilitat serà tal que pugui manipular o substituir una canonada sense haver de desmuntar la resta.

En cap moment es debilitarà un element estructural per poder col·locar la canonada, sense autorització expressa del Director de l'obra d'edificació.

Els suports de la canonada, en general, seran els suficients perquè un cop calorifugats no es produeixin fletxes superiors al dos per mil, ni exerceixin esforç sobre elements o aparells a que estiguin unides, com calderes, intercanviadors, bombes, etc.

La subjecció es farà amb preferència en els punts fixos i parts centrals dels tubs, deixant lliures zones de possible moviment, tals com corbes. Quan per raons de diversa índole, sigui convenient evitar desplaçaments no convenients per al funcionament correcte de la instal·lació, com ara desplaçaments transversals o girs en unions, en aquests punts es posarà un element de guiatge.

Els elements de subjecció i de guiatge permetran la lliure dilatació de la canonada i no perjudicaran l'aïllament de la mateixa.

Les grapes i abraçadores seran de forma que permetin un desmuntatge fàcil dels tubs, exigint-se la utilització de material elàstic entre subjecció i canonada.

Hi ha d'haver, almenys, un suport entre cada dues unions de canonades i amb preferència es col·locaran aquests al costat de cada unió dels trams de canonada.

Els suports tindran la forma adequada per ser ancorats a l'obra de fàbrica o donats situats a terra.

S'evitarà ancorar la canonada a parets amb espessor menor de vuit centímetres (8 cm), però en el cas que fos necessari, els suports aniran ancorats a la paret per mitjà de tacs apropiats.

Els suports de les canalitzacions verticals subjectaran la canonada en tot el seu contorn. Seran desmuntables per permetre després d'estar ancorats col·locar o treure la canonada amb un moviment perpendicular a l'eix de la mateixa.

## DISTRIBUCIÓ DE L'AIRE

### GENERALITATS:

Qualsevol que sigui el tipus de conducte, estaran formats per materials MO o MI. Tindran resistència suficient per a suportar els esforços deguts al seu pes i la pressió d'aire, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència de la seva treball.

Les superfícies internes han de ser llises i no contaminaran l'aire que circuli per elles.

Suportaran, sense deformat-se, una temperatura de 250 °C.

S'observarà en qualsevol cas l'exposat en la UNE 100-101-84.

## COMPORTES

### Elements constitutius

Les comportes de tipus de papallona tindran les seves lames rígidament unides al plançó, de manera que no vibrin ni originin sorolls.

L'ample de cada lama d'una comporta en la direcció perpendicular al seu eix, no serà superior a vint centímetres (25 cm) en conductes amb velocitat de pas menor de dotze metres per segon (12 m / s) ni superior a 10 cm en conductes amb velocitat de pas superior.

En cas que les lames de les comportes tinguin perfil aerodinàmic, aquestes dimensions podran augmentar en un cinquanta per cent (50%).

Quan la comporta hagi d'haver majors dimensions que les abans indicades, haurà estar formada per diverses pales d'accionament oposat, amb les mateixes limitacions cada pala i amb un comandament únic per al conjunt de les pales.

A les comportes múltiples, les fulles adjacents giraran en sentit contrari per evitar que en una comporta es formin circulacions d'aire preferencials, diferents a la de l'eix del conducte.

Les comportes tindran una indicació exterior que permeti conèixer la seva posició d'oberta o tancada.

Quan les comportes hagin de produir un tancament estanc, disposaran en la vora de les seves pales de les puntes elàstiques adequades a aquest efecte.

Les comportes estanques no tindran una fuga d'aire superior a 500 l / s m<sup>2</sup>, amb una diferència de pressió entre els dos costats de 50 mmca.

Les comportes de regulació manual tindran els dispositius necessaris perquè puguin fixar-se en qualsevol posició.

Quan les comportes siguin d'accionament mecànica, els seus eixos giraran sobre coixinets de bronze o antifricció.

### Informació tècnica

El fabricant subministrarà la següent informació tècnica:

- Denominació, tipus i model.
- Pèrdua de càrrega en funció del cabal d'aire.
- Velocitat de l'aire en un punt de mesura fàcilment identificable en funció del cabal.
- Nivell sonor en NC referit a pressió sonora, produït en un ambient tipus habitació de 3x3x2,5 m amb parets arrebossades en guix.
- Dimensions.

## COMPORTES TALLAFOCS

### Normativa

A part de la normativa esmentada amb anterioritat, seran d'obligat compliment:

- Codi Tècnic de l'Edificació.

### Instal·lació

Les comportes tallafocs s'instal·laran en els conductes de climatització, tant de impulsió com de retorn, sempre que es travessin dos sectors d'incendi diferents. Els sectors d'incendi dels edificis seran els considerats segons la Norma.

Conductes que hagin de travessar forjats, murs o envans han envoltar, al seu pas per l'element de material resistent al foc tipus RF-180 (180 minuts) deixant la seva junta estanca.

### Elements constitutius

El material de construcció de la comporta tallafocs serà d'una resistència davant el foc almenys com la de l'element de separació entre dos sectors d'incendi en on s'instal·la.

La comprovació de la resistència al foc s'efectuarà segons assajos descrits en la norma UNE 23-802-78: "Assaig de resistència al foc de portes i altres elements de tancament de buits".

La comporta tallafocs en conducte podrà ser de pantalla rectangular giratòria, que pot pivotar sobre eix vertical o horitzontal, o la persiana tallafocs de lamel horitzontals.

### Informació tècnica

El fabricant subministrarà la següent informació tècnica:

- Denominació, tipus i model
- Pèrdua de càrrega en funció del cabal d'aire
- Nivell sonor en NC referit a pressió sonora, produït en un ambient tipus habitació de 3x3x25 m amb parets arrebossades en guix
- Dimensions
- Certificat d'homologació de resistència al foc

## AÏLLAMENTS TÈRMICS

### Generalitats

Per tal d'evitar els consums energètics de caràcter superflu, els aparells, conductes i equips que continguin fluids a temperatura inferior a la de l'ambient o superior a 30 °C, disposaran d'un aïllament tèrmic per reduir les pèrdues d'energia.

L'aïllament tèrmic d'aparells, equips o conduccions metàl·lics, en el que la temperatura de disseny sigui inferior a la de rosada de l'ambient que travessen, serà impermeable al vapor d'aigua, o almenys, estarà protegit per una caixa que constitueixi una barrera de vapor.

En qualsevol cas, i independentment del gruix mínim establert en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries la superfície exterior de l'aïllament no podrà presentar, en servei, una temperatura superior a 15 °C, de la de l'ambient.

#### Materials

El material d'aïllament no contindrà substàncies que es prestin a la formació de microorganismes en elles.

No desprenderà olor de la temperatura a la qual serà sotmès.

No patirà deformacions degudes a les temperatures, ni com a conseqüència d'una accidental formació de condensacions.

Serà compatible, químicament, amb els materials de la superfície sobre la qual s'apliqui, sense provocar corrosió de les canonades en les condicions normals d'ús.

#### Instal·lació

Fins a un diàmetre de cent cinquanta mil·límetres (15 mm) l'aïllament tèrmic de canonades penjades o encastades haurà de realitzar sempre amb tubs de protecció, no admetent-se per a aquesta finalitat la utilització de llanes a granel o feltres, només es poden utilitzar aïllaments a granel en canonades encastades a terra.

En cap cas, en les canonades, l'aïllament per secció i capa presentarà més de dues juntes longitudinals.

Les vàlvules, brides i accessoris s'aïllaran, preferentment, amb casquets aïllants desmuntables del mateix gruix que el de la canonada en què estiguin instal·lats, de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los, es puguin desmuntar aquells de la canonada en què estan intercalats. Si cal, disposar d'un drenatge.

Els casquets es subjectaran per mitjà de brides de cinta metàl·lica, proveïda de tancaments de palanca perquè sigui senzill el seu muntatge i desmuntatge.

S'evitarà en els suports el contacte directe entre aquests i la canonada.

El recobriments o protecció de l'aïllament de les canonades i els seus accessoris ha de quedar llis i ferm. S'utilitzaran proteccions addicionals (folre d'alumini), a totes les canonades, vàlvules i accessoris a instal·lar a la sala de màquines, galeria d'instal·lacions i sales de climatitzadors. Per a xarxes enterrades, l'aïllament ha de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessament.

L'aïllament en conductes serà el suficient perquè la pèrdua tèrmica a través dels seus parets no sigui superior a l'u per cent (1%) de la potència que transporten i sempre el suficient per evitar condensació.

Cal prendre precaucions per evitar condensacions a l'interior de les parets dels mateixos.

#### ELEMENTS ANTIVIBRATORIS

##### Normativa

A més de l'anteriorment esmentada és aplicable:

- Codi Tècnic de l'Edificació
- Ordenança Municipal per a la protecció del medi ambient contra sorolls i Vibracions.

##### Generalitats

Tots els equips amb parts mòbils (bombes, compressors, etc.) S'han d'instal·lar amb les recomanacions del fabricant, posant especial cura en la seva anivellació i alineació dels elements de transmissió.

Han d'estar dotats de antivibrators que recomani el fabricant per tal de no transmetre vibracions a l'edifici.

S'haurà de disposar, també, d'una bancada o bloc d'inèrcia en la base de tot equip de producció de fred, composta d'un formigó lleuger de deu (10) a vint (20) centímetres de gruix.

Els elements antivibrators seran de la mida adequada a la unitat en la qual estiguin muntats.

Seran de tipus suport metàl·lic o cautxú.

Els de cautxú seran del tipus antilliscant.

Les xarxes de canonades s'instal·laran en zones que no requereixin un alt nivell d'exigències acústiques i preferentment per conductes registrables d'obra i fixacions antivibratòries.

Les xarxes de canonades han d'estar equipades amb dispositius per evitar cops d'ariet.

##### Instal·lació

Els antivibrators quedaran instal·lats de manera que suportin igual càrrega.

La forma de fixació dels antivibrators ha de ser aquella que millor permeti la funció a que es destinin, podent-se realitzar mitjançant espàrrecs o punts de soldadura. Les connexions dels equips amb les canalitzacions es realitzaran mitjançant dispositius antivibrators.

#### ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL

##### Generalitats. Sistema i elements

El sistema de control serà l'adequat al Sistema de Condicionament d'Aire.

El sistema ha de garantir les condicions de disseny, els termostats d'ambient tindran una sensibilitat de 1r F (0,55 ° C) i els de conducte de 2n F (1,10 ° C).

El control de funcionament és un control termostàtic que actua en funció de la temperatura de l'aigua refredada a la sortida del refredador.

Aquest és un control de capacitat per passos, que arrenca o per als compressors a seqüència i actua sobre els descarregadors de pistons, disposant d'aquesta forma de diversos graons de capacitat entre 0 i 100, és a dir, des de la unitat parada fins a tots els motocompressors en marxa amb tots els seus pistons carregats.

Aquest control disposarà d'un interruptor manual per a intervenir l'ordre d'arrencada de els motocompressors per poder igualar el temps de funcionament.

Cada unitat disposarà, almenys, dels següents controls de protecció:

- Control de baixa pressió que, al mateix temps, és de funcionament ja que la parada final serà per desconexió elèctrica de la vàlvula solenoide de la línia de líquid.
- Control d'alta pressió amb rearmament manual.
- Control de pressió d'oli degudament temporitzat per a l'arrencada amb rearmament manual.
- Control de flux en els circuits d'aigua refredada i aigua de condensació.
- Control termostàtic de baixa temperatura de l'aigua del refredador per evitar la congelació del rearmament manual.

Controls elèctrics de protecció contra tallacircuits, sobrecàrrega i caiguda de tensió (Interruptors automàtics i guardamotors) i el control contra sobreescalfament del motor.

A cablejat de la unitat s'incorporen uns actuadors de temps per prevenir el tall del circuit dels compressors si és interrompuda el corrent elèctric. Aquest mecanisme impedeix als compressors reiniciar en un període de cinc minuts.

Aquesta unitat portarà, a més, un termostat en la línia de descàrrega, un control de pressió d'oli temporitzat, una vàlvula de seguretat i un interruptor automàtic de circuit.

Els elements de regulació i control seran els apropiats per als camps de temperatura, humitats i pressions, en què, normalment, va a treballar la instal·lació.

Els elements de regulació i control estaran situats en locals o elements, de manera que donen entrada correcta de la magnitud que han de mesurar o regular. Els termòmetres i termòstats d'ambient estaran suficientment allunyats dels elements emissors terminals instal·lats als locals climatitzats, perquè no afectin la magnitud de la seva mida.

Els elements de regulació i control han de poder deixar fora de servei i substituir amb l'equip en marxa.

Tots els elements de regulació aniran col·locats en llocs en els que fàcilment es pugui veure la posició de l'escala indicadora dels mateixos o la posició de regulació que té cadascun.

#### Panell central de control

S'instal·larà en el lloc indicat en els plànols de la instal·lació d'un panell central, en el qual, almenys, es comptarà amb el següent:

- Interruptor general de control.
- Interruptors dels sistemes de refrigeració.
- Comandament remot de marxa i parada de cada motor: ventiladors, bombes i compressors.
- Pilots indicadors de funcionament, instal·lats en un intuïtiu quadre sinòptic o esquema de la instal·lació.
- Indicadors de lectura remota en la forma que s'indica que en els plànols de la instal·lació.

#### Termòmetres

S'instal·laran segons indicació dels plànols de la instal·lació.

Disposaran de caperutxa d'expansió i espiells de vidre amb lectura de rotlló i escala de nou polzades (9 ") instal·lats verticalment o inclinats, segons es requereixi per a la seva fàcil lectura.

S'instal·larà cada termòmetre amb una funda individual col·locada en el sistema de canonades.

S'ha de proveir una gola d'extensió on els termòmetres coincideixin amb canonada aïllada.

#### Manòmetres

S'instal·laran manòmetres en tots aquells punts que s'indiquen en els plànols de la instal·lació.

Seràn d'esfera de caixa de bronze per al vidre.

Els manòmetres per les bombes estaran muntats en un tauler de manòmetres, al costat d'aquestes.

Es proveirà a cada manòmetre amb una clau de tancament no corrosiu amb maneta en forma de T.

Els indicadors de nivell d'aigua seran de llautó polit amb vàlvules angulars, varetes de guia, claus de purga, dissenyats per treballar a 16 kg / cm<sup>2</sup> de pressió.

Els indicadors visuals de nivell de refrigerant líquid d'espiell contínua han d'estar dotats de protecció transparent exterior adequada per al fluid i tenir en els seus extrems dispositius de bloqueig automàtic amb vàlvules de seccionament manuals, per a cas de trencament.

#### 4.7 Especificacions generals

El contractista proveirà tots els materials, mà d'obra, equip, eines, mitjans auxiliars, direcció supervisió i despeses generals requerits per al subministrament i instal·lació de tots els treballs, d'acord amb els plànols i especificacions, sense limitació.

#### 4.8 Especificacions mecàniques.

#### ESTRUCTURA SUPORT

S'aplicarà a l'estructura suport les exigències del Codi Tècnic de l'Edificació en quant a seguretat.

El disseny i la construcció de l'estructura i el sistema de fixació de captadors, permetrà les necessàries dilatacions tèrmiques, sense transmetre càrregues que puguin afectar la integritat dels captadors o al circuit hidràulic.

Els punts de subjecció del captador seran suficients en nombre, tenint l'àrea de suport i posició relativa adequades, de manera que no es produeixin flexions en el captador superiors a les permeses pel fabricant.

Els topalls de subjecció dels captadors i la pròpia estructura no faran ombra sobre aquests últims.

En el cas d'instal·lacions integrades en coberta que facin les vegades de la coberta de l'edifici, l'estructura i l'estanquitat entre captadors s'ajustarà a les exigències indicades en la part corresponent del Codi Tècnic de l'Edificació i altres normativa d'aplicació.

#### NIVELLS D'AÏLLAMENT

Les canonades, conductes, equips i aparells hauran recobrir-se amb els gruixos mínims d'aïllament iguals als indicats en la taula al final del present capítol.

Els gruixos de la taula són vàlids per a un material de coeficient conductivitat tèrmica sigui igual a 0,04 W / m ° C a temperatura de 20 ° C.

Per a materials amb conductivitat tèrmica C (en W / m ° C) diferent de l'anterior, en gruix mínim i (en mm) que ha d'usar es determinarà, en funció del gruix i (en mm) de la taula, aplicant les següents fórmules:

- Aïllament de superfícies planes.

$$i = e \times c \times 0,04.$$

- Aïllament de superfícies cilíndriques de diàmetre (en mm):

$$i = 0,5 \times dx \times (2,72 \times c / 0,04 \times \ln(D + 2 \times e) / d) - 1)$$

(NOTA: Ln = Logaritme en base e = 2,72).

El valor de la conductivitat tèrmica a introduir en les fórmules anteriors s'ha de considerar a la temperatura mitjana de servei de la massa de l'aïllament.

#### BARRERA ANTIVAPOR

La barrera antivapor és el mitjà que redueix la transferència del vapor d'aigua d'un mitjà a un altre; l'eficàcia depèn de la seva permanència i de la seva posició respecte al material aïllant.

La barrera s'ha de situar sobre la superfície exposada a la més alta pressió de vapor, usualment la superfície en contacte amb l'ambient.

L'eficàcia de la barrera antivapor es redueix fortament si hi ha obertures a la barrera. Aquestes poden ser causades per juntes mal segellades, falta de solapament, insuficient gruix del material de la barrera, expansió tèrmica no compensada, esforços mecànics aplicats des de l'exterior, envelliment, muntatge deficient, etc. Qualsevol evidència discontinuïtat en la barrera antivapor serà objecte de rebuig per part de la Direcció de Obra.

S'instal·larà una barrera antivapor sobre totes les superfícies la temperatura pugui baixar per sota de la temperatura de rosada de l'ambient.

En particular, tots els materials aïllants instal·lats sobre equips, canonades i conductes, a l'interior estigui una fluid a temperatura inferior a 15 ° C, portaran una barrera antivapor sobre la cara exterior de l'aïllament.

La barrera ha de tenir una resistència al pas del vapor superior a 100 MPa m<sup>2</sup>s / g. Les emulsions asfàltiques i les bandes bituminoses podran complir amb aquesta condició quan el seu espessor sigui superior a 3 mm en sec. L'emulsió s'aplicarà amb pistoles sobre un suport constituït per un vel de fibra de vidre de 60 g/m<sup>2</sup> de pes o una bena de gasa.

Els materials aïllants de cèl·lula tancada poden actuar com a barrera antivapor si les juntes estan perfectament segellades amb material resistent al pas de vapor i la resistència, calculada com a producte entre el gruix del material i la seva resistivitat al vapor, no és inferior a la indicada anteriorment. Pràcticament, només les escumes elastomèriques i el polietilè reticulat compleixen aquestes condicions utilitzant gruix normals, mentre que amb el poliestirè extrusionat cal sobrepassar els 10 cm. de gruix, depenent de la qualitat del material.

Si la barrera s'efectua amb productes viscosos, s'estendrà sobre l'aïllant amb pala, pinzell o amb quant de forma contínua, prèvia col·locació d'una armadura adequada, com tela de cànem, cotó o vidre.

L'aïllament i l'eventual barrera aniran protegits amb materials adequats, perquè no es deteriorin en el transcurs del temps, quan queden exposats a xocs mecànics i a les inclemències del temps. La protecció podrà fer-se amb guix, ciment, xapes de materials metàl·lics (pe alumini, coure, acer galvanitzat) o làmines de plàstics, segons s'indiqui en els mesuraments.

Quan sigui necessària la col·locació de fleixos distanciadors, a fi de subjectar el revestiment i conservar un gruix homogeni, haurà de col·locar plaquetes d'amiant o un altre material aïllant per evitar el pont tèrmic format per ells.

#### CANONADES

L'aïllament tèrmic de canonades aèries o encastades haurà de realitzar sempre amb conquilles fins a un diàmetre de la canonada sense recobrir de 250 mm. per a canonades de diàmetre superior s'han d'utilitzar feltres o mantes. Es prohibeix l'ús de borres o rivets, llevat de casos excepcionals que s'han d'aprovar per la Direcció d'Obra.

L'aïllament s'adherirà perfectament a la canonada. Per a això, les conquilles es lligaran amb venda i successivament amb platines galvanitzades (es prohibeix l'ús de filferros que penetren en la conquilla tallant). Les corbes i colzes es realitzaran amb trossos de conquilles tallats en forma de grills. En cap cas l'aïllament amb conquilles presentarà més de dues juntes longitudinals.

Quan la temperatura de servei de les canonades sigui inferior a la temperatura de l'ambient, les conquilles han de ser encolades sobre la canonada i entre elles, per mitjà de brees, materials bituminosos o productes especials.

Les mantes o feltres s'estiraran perquè no formin càmeres d'aire a la part inferior de la canonada, però sense disminuir el gruix original del material. Les mantes es subjectaran amb una tela metàl·lica galvanitzada que es cus amb filferro prim o amb grapes. La junta longitudinal s'efectuarà en correspondència de la part inferior del tub, en un angle de 50 graus d'un costat a un altre de la generatriu inferior. Perquè els feltres siguin concèntrics, cal posar separadors i plaques a distàncies adequades, els separadors se subjectaran a través de materials no conductors, com amiant o cartró.

Per a canonades encastades es poden utilitzar aïllaments a granel, sempre que quedi garantit el valor del coeficient de conductivitat tèrmica del material emprat. Tots els accessoris de la xarxa de canonades, amb vàlvules, brides, dilatadors, etc., hauran de cobrir-se amb el mateix nivell d'aïllament, i serà fàcilment desmuntable per operacions de manteniment, sense deteriorament del material aïllant. Entre el casquet de l'accessori i l'aïllament de la canonada es deixarà l'espai suficient per actuar sobre els cargols.

En cap cas el material aïllant podrà impedir l'actuació sobre els òrgans de maniobra de les vàlvules, ni la lectura d'instruments de mesura i control.

Els casquets es subjectaran per mitjà de brides de cinta metàl·lica, proveïdes de tancament de palanca perquè sigui senzill el seu muntatge i desmuntatge. Davant de les brides es acabarà l'aïllament amb collarins metàl·lics (zinc, alumini), de tal manera que sigui fàcil manipular la junta.

#### PROTECCIÓ

Quan així s'indiqui en els mesuraments, el material aïllant tindrà un acabat resistent a les accions mecàniques i, quan sigui instal·lat a l'exterior, a les inclemències del temps. La protecció de l'aïllament ha d'aplicar sempre en aquests casos:

- En equips, aparells i canonades situats en sales de màquines.
- En canonades que corrin per passadissos de servei, sense fals sostre.
- En conduccions instal·lades a l'exterior.

En aquest últim cas, es tindrà cura l'acabat amb molta cura, situant les juntes longitudinals de tal manera que impedeixi la penetració de la pluja entre l'acabat i la conducció.

La protecció podrà estar composta per làmines perforades de materials plàstics, xapa d'alumini o coure, recobriments de ciment blanc o guix sobre malles metàl·liques, segons s'indiqui en els mesuraments.

La protecció quedarà fermament ancorada a l'element aïllat, els colzes, corbes, tapes, fons de dipòsits i intercanviadors, derivacions i altres elements de forma, realitzaran per mitjà de segments individuals engatillados entre si.

#### 4.9 Especificacions elèctriques

##### CONDUCTORS ELÈCTRICS

Els conductors elèctrics seran de coure electrolític, amb doble capa aïllant i el seu tensió d'aïllament 1 kV, havent d'estar homologats segons normes UNE, citades en el REBT.

##### CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció seran de coure i presentaran el mateix aïllament que els conductes actius, instal·lant per les mateixes canalitzacions de tub que aquests. La secció mínima d'aquests conductors estarà en funció de la secció dels conductors actius.

##### IDENTIFICACIÓ DELS CONDUCTORS

Els conductors de la instal·lació s'identificaran pel colors del seu aïllament, a saber: Blau clar, per al conductor neutre. Groc-verd, per al conductor de terra. Marró, negre i gris per a les fases.

##### TUBS PROTECTORS

Els tubs emprats seran aïllants flexibles normals, que puguin corbar a mà de PVC, rígid corbables en calent. Els diàmetres interiors nominals mínims, en mil·límetres, per als tubs protectors en funció del nombre, classe i secció dels conductors que han d'allotjar, s'indiquen en el REBT. Per més de cinc conductors per tub, o per a conductors de seccions diferents a instal·lar pel mateix tub, la secció interior d'aquest serà com a mínim igual a tres vegades la secció total ocupada pels conductors.

Els tubs hauran de suportar com a mínim sense cap deformació, les següents temperatures:

- 60 °C, per als tubs constituïts per policlorur de vinil o polietilè.
- 70 °C, per a tubs metàl·lics amb folre aïllant de paper impregnat.

##### CAIXES DE EMPALMAMENT I DERIVACIÓ

Seràn de material aïllant o metàl·lic aïllats interiorment i protegits contra oxidació. Les seves dimensions seràn totes les que permeti allotjar folgadoament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà com a mínim, al diàmetre del tub major, més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm., de profunditat i 80 mm., per a la seva diàmetre o costat interior.

#### APARELLS DE COMANDAMENT I MANIOBRA

Són els interruptors i commutadors que tallaran el corrent màxim del circuit en què estan col·locats, sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, obrint i tancant els circuits sense possibilitat de prendre posició intermèdia, seràn del tipus tancat i de material aïllant. Les dimensions de les pinces de contacte seràn tals que la temperatura en cap cas pugui excedir de 65 °C en cap de les seves pinces. La seva construcció serà tal que permeti realitzar un nombre de maniobres d'obertura i tancament, de l'ordre de 10.000, amb la seva càrrega nominal a la tensió de treball. Portarà marcada la seva intensitat, tensió nominal i robades a una tensió de 500 a 1.000 V.

#### APARELLS DE PROTECCIÓ

Són els disjuntors elèctrics, fusibles o interruptors diferencials. Els disjuntors seràn del tipus magnetotèrmic d'accionament manual i podran tallar el corrent màxim del circuit en què estan col·locats, sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, obrint i tancant els circuits, sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. La seva capacitat de tall, per a la protecció del curtcircuit, estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en un punt de la seva instal·lació i per a la protecció contra l'escalfament de les línies es regularà per a una temperatura inferior a els 60 °C. Portarà marcades la intensitat i tensions nominals de funcionament, així com el signe indicador de la seva desconnexió. Tant els disjuntors, com els diferencials, quan no puguin suportar els corrents de curtcircuit, aniran acoblats amb curtcircuits fusibles calibrats. Els fusibles emprats per protegir els circuits secundaris, seràn calibrats a la intensitat del circuit que protegeixen, es disposaran sobre material aïllant i incombustible i d'estar construïts de manera que no puguin projectar metall en fondre. Es podran canviar en tensió, sense cap perill i portaran marcada la intensitat i tensió de servei.

#### 4.10 Materials emprats en la instal·lació

Tots els materials utilitzats en les obres i instal·lacions, seràn de constructors o fabricants de reconeguda solvència. El Contractista vindrà obligat a presentar totes especificacions es requereixin per comprovar la bondat dels esmentats materials. Tots els elements o materials sotmesos a reglamentacions o especificacions reglamentàries, hauran d'estar convenientment homologats per les entitats oficials, estatals o paraestatals que entenguin del cas. Els materials que ho requereixin, hauran de portar gravades de manera inconfusible seues característiques. No s'admetran elements o materials que no compleixin els requisits anteriors, no podent presentar el Contractista reclamació per aquest motiu o per haver estat rebutjat a causa de deficiències o anomalies observades en ells. Els equips a instal·lar seràn els especificats en Projecte, complint amb les Marques i Models especificats, i cas de proposta de modificació, haurà de ser "equivalent aprovat per la Direcció d'Obra" entenent-se per tal, la presentació de documentació tècnica suficient acreditativa que l'equip proposat és totalment equivalent a l'equip projectat i que necessitarà un Acta d'aprovació del canvi, signada per la DO. Tots els materials, elements i equips que s'utilitzin en la instal·lació objecte del present projecte han de complir les prescripcions indicades en el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis. Tanmateix, considerant que tots ells entren en l'àmbit d'aplicació del Reial Decret 1630/1992 de 29 de desembre pel qual es dicten disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, en aplicació de la Directiva del Consell 89/106/CEE, les prescripcions d'aquestes instruccions per a aquests materials, elements i equips seràn aplicables únicament mentre no estiguin disponibles i publicades les corresponents especificacions tècniques europees harmonitzades, que hagin estat elaborades pels organismes europeus de normalització com a resultat de mandats derivats de la Directiva esmentada o altres disposicions comunitàries que siguin d'aplicació. Tots els materials, equips i aparells no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures ni senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.

#### 4.11 Llibre d'ordres

La direcció tècnica de la instal·lació s'ha d'encomanar a un tècnic titulat competent, sent les seves missions les següents:

- Replanteig de la instal·lació, d'acord amb la propietat i l'instal·lador que executa la instal·lació.
- Vigilància i control en la qualitat dels materials a utilitzar.
- Comprovació que la instal·lació s'ajusta al projecte i compleix amb la normativa vigent.
- Certificació de les parts finalitzades de la instal·lació.

Hi haurà un Llibre d'Ordres en el qual es reflectiran les incidències i ordres necessàries en el desenvolupament de la instal·lació.

#### 4.12 Proves finals al certificat final d'obra

Un cop acabada la realització de la instal·lació, s'efectuaran totes les proves es considerin necessàries, tant pel que fa a mesuraments dels valors de cabals d'aire, valors de temperatura i humitat en locals, verificació del control automàtic, com conductors i connexions de la instal·lació elèctrica, etc.

En finalitzar l'execució de la instal·lació, el Contractista / instal·lador està obligat a regular i equilibrar tots els circuits i a realitzar les proves pertinents i deixarà la instal·lació completament acabada i en perfecte funcionament, així com garantir durant el temps que marqui el plec de condicions generals del projecte (mínim 1 any). El Contractista complimentarà les fitxes del Protocol de Proves de projecte en la seva totalitat (Una fitxa per a cada element de la instal·lació).

En un termini de 15 dies laborables, la Direcció Facultativa o al Control de Qualitat segons el cas, comprovarà la documentació lliurada descrita anteriorment i emetrà un pla de comprovacions i proves que hauran de ser realitzades pel Contractista en presència de la Direcció Facultativa o personal de l'empresa de Control de Qualitat.

Cas de resultar negatives, encara que sigui en part, es proposarà un altre dia per efectuar les proves, quan el Contractista consideri pugui tenir resoltes les anomalies observades i corregits els Plans no concordants.

Si en aquesta segona revisió s'observen de nou anomalies que impedeixin a parer de la Direcció Facultativa procedir a la recepció provisional, les despeses ocasionades per les següents revisions correran per compte del Contractista, amb càrrec a la liquidació.

El Contractista / instal·lador es responsabilitzarà en tot moment que la instal·lació pel executada sigui correcta tant en normativa com en el seu funcionament.

#### 4.13 Operacions de manteniment i documentació

Les instal·lacions tèrmiques es mantindran i utilitzaran d'acord amb els procediments indicats en el RITE en la seva IT 3.2.

S'establiran els següents programes de manteniment i ús:

- Manteniment preventiu segons IT 3.3.

El programa de manteniment preventiu constarà de les tasques per a la potència major de 70 Kw, indicades a la taula 3.1 de la IT 3.3. Serà responsabilitat del director de manteniment de la instal·lació el compliment i actualització de les esmentades tasques.

- Programa de gestió energètica segons IT 3.4.

L'empresa mantenidora realitzarà una anàlisi i avaluació de la eficiència energètica de la instal·lació assessorant en aquest cas al titular sobre la idoneïtat de modificacions que puguin millorar l'eficiència.

Les variables a controlar seran les indicades a les taules 3.2 i 3.3 de la IT 3.4.

- Instruccions de seguretat en l'ús segons la IT 3.5.

Les instruccions de seguretat pretenen evitar riscos en els usuaris i operaris de la instal·lació durant l'ús de la mateixa.

Aquestes mesures de seguretat s'ubicaran clarament en els punts on hi hagi aparells de la instal·lació i quadres de control de la mateixa. En aquest cas es situaran en l'accés a la coberta.

Les instruccions de seguretat fan referència a:

1. Aturada dels equips abans d'una intervenció. S'indica el protocol i condicions d'aplicació del mateix a la parada del sistema.
2. Desconnexió elèctrica del sistema.
3. Indicacions de pressions, temperatures, paràmetres elèctrics i cabals màxims en la instal·lació.
4. Protocol d'operació sobre vàlvules de circuits.

- Instruccions de maneig i maniobra segons IT 3.6.

Les instruccions de maneig de la instal·lació indicaran a l'usuari el protocol d'accions per a l'ús de la instal·lació en condicions adequades de seguretat i eficiència. Aquestes instruccions s'ubicaran al costat a les de seguretat indicades anteriorment.

- Programa de funcionament segons la IT 3.7.

El programa de funcionament continuarà:

1. Horari de posada en marxa i parada de la instal·lació.
2. Ordre de posada en marxa i parada d'equips.
3. Programa de parades intermèdies del conjunt o part d'equips.
4. Programa i regim especial per caps de setmana i altres condicions especials de funcionament.

#### 4.14 Llibre de manteniment

##### REGISTRE DE LES OPERACIONS DE MANTENIMENT

El mantenidor ha de portar un registre de les operacions de manteniment, en el qual reflecteixin els resultats de les tasques realitzades.

El registre es pot fer en un llibre o fulls de treball o mitjançant mecanitzat. En qualsevol dels casos, s'han de numerar correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació, ha de figurar la següent informació com a mínim:

- El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta.
- El titular del manteniment.
- El número d'ordre de l'operació en la instal·lació.
- La data d'execució.
- Les operacions realitzades i el personal que les va realitzar.
- La llista de materials substituïts o recanvis quan s'hagin efectuat operacions de aquest tipus.
- Les observacions que creguin oportunes.

El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i es lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents han de guardar almenys durant tres anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment. S'inclourà a més el Manual d'ús i manteniment que continuarà els termes indicats en l'apartat 3.12.

#### 4.15 Proves, assajos i recepció

*Es farà segons el reglament RITE aprovat pel real decret 1027/2007 capítol IT 2 Muntatge, apartat IT2.2 Proves, a on s'especifiquen les proves de posada en servei de la instal·lació tèrmica.*

Les proves a realitzar sobre cada element de la instal·lació són:

- Sobre equips. Segons la IT 2.2.1.
- Sobre estanquitat de circuits frigorífics. Segons la IT 2.2.3.
- Sobre lliure dilatació. Segons la IT 2.2.4.
- Sobre xarxes de conductes. Segons la IT 2.2.5.

Les proves finals a realitzar seran segons la norma UNE-EN 12599.01.

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat de la instal·lació d'acord amb el que indica la IT 2.3.2. (Per al sistema de distribució i difusió de l'aire), la IT 2.3.4. (Per al sistema de control automàtic).

Finalment l'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà les proves d'eficiència energètica indicades a la IT 2.4.

#### 4.16 Recepcions d'obra

*Es farà segons el reglament RITE aprovat pel real decret 1027/2007, article 22 Control de la instal·lació acabada.*

##### RECEPCIÓ PROVISIONAL

Un cop realitzades les proves finals amb resultats satisfactoris en presència del director d'obra, es procedirà a l'acte de recepció provisional de la instal·lació amb què es donarà per finalitzat el muntatge de la instal·lació. En el moment de la recepció provisional, l'empresa instal·ladora haurà de lliurar al director d'obra la documentació següent, d'acord amb ITE 06.5.2 (RITE):

- Una còpia dels plànols de la instal·lació realment executada, en la qual figurin, com a mínim, l'esquema de principi, l'esquema de control i seguretat, l'esquema elèctric, els plànols de la sala de màquines i els plànols de plantes, on s'ha d'indicar el recorregut de les conduccions de distribució de tots els fluids i la situació de les unitats terminals.
- Una memòria descriptiva de la instal·lació realment executada, en la qual s'inclouin les bases de projecte i els criteris adoptats per al seu desenvolupament. - Una relació dels materials i els equips utilitzats, en què s'indiqui el fabricant, la marca, el model i les característiques de funcionament, juntament amb catàlegs i amb la documentació d'origen i garantia.
- Els manuals amb les instruccions de maneig, funcionament i manteniment, juntament amb la llista de recanvis recomanats.
- Un document en què es recopilen els resultats de les proves realitzades.

- El certificat de la instal·lació signat.

El director d'obra lliurarà els esmentats documents, un cop comprovat el seu contingut i signat el certificat, al titular de la instal·lació, qui ho presentarà a registre en l'organisme territorial competent.

Quant a la documentació de la instal·lació s'estarà a més al que disposa la Llei General per a la Defensa dels Consumidors i Usuaris i disposicions que la desenvolupen.

#### RECEPCIÓ DEFINITIVA

Transcorregut el termini de garantia, que serà d'un any si en el contracte no s'estipula un altre de major durada, la recepció provisional es transformarà en recepció definitiva, llevat que per part del titular hagi estat cursada alguna reclamació abans de finalitzar el període de garantia. Posteriorment es realitzaran inspeccions periòdiques segons la IT 2.40.

#### 4.17 Garanties

El Contractista queda compromès a conservar pel seu compte, fins que siguin rebudes provisionalment, les obres que integren el Projecte. Així mateix, queda obligat a la conservació de les obres durant el termini de garantia de dotze (12) mesos, a partir de la data de la recepció provisional. Durant aquest termini ha realitzar tots els treballs que calguin per mantenir les obres executades en perfecte estat, d'acord amb el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació.

Així mateix és obligació del Contractista la reconstrucció d'aquelles parts que hagin patit danys per no complir les exigències del present Plec o que no reuneixen les degudes condicions d'acord amb el mateix.

Per aquestes reparacions el Contractista s'atindrà estrictament a les instruccions que rebí de l'Enginyer - Director de l'Obra.

Correspon també al Contractista el magatzem i la guarda dels apilaments i la reposició de aquells que s'hagin malmès, perdut o destruït, qualssevol que siguin les causes.

Un cop acabades les obres es procedirà a realitzar la seva neteja final. Així mateix totes les instal·lacions, camins provisionals, dipòsits o edificis construïts amb caràcter temporal, hauran de ser remoguts, excepte prescripció en contra de l'Enginyer - Director

### III- ESTAT D'AMIDAMENTS

#### III.1- QUADRE DE PREUS DESCOMPOSATS

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 01 PRELIMINARS I ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTAL	u			
		Desmuntatge instal.lacions existents (P - 14)	600,00	0,500	300,00
2	K2164671	m2			
		Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	13,77	23,320	321,12
3	K21JA111	u			
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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 (P - 17)	17,94	11,000	197,34
4	K21JG111	u			
		Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	16,08	5,000	80,40
5	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 (P - 16)	5,73	52,000	297,96
6	P214I-AKZL	m2			
		Enderroc de cel ras i instal.lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 21)	16,20	35,000	567,00
7	P2140-H8DU	u			
		Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	28,09	12,500	351,13
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>2.114,95</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 02 RAM PALETA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6146-AWJZ	m2			
		Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 22)	28,09	3,740	105,06
2	P8JC-HM55	m			
		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 30)	20,92	14,500	303,34
3	ALÇADA	u			
		Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>708,40</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JS6	m2			
		Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim (P - 28)	31,78	35,500	1.128,19
2	P862-6YPK	m2			
		Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 29)	42,66	129,670	5.531,72

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>6.659,91</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9P9-4YVO	m2			
		Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas. (P - 31)	62,50	34,150	2.134,38

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>2.134,38</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	05	FUSTERIA I VIDRIERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P662-6YAA	u			
		Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 24)	222,44	2,000	444,88
2	P662-6YAG	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 25)	411,24	2,000	822,48
3	P662-6YAH	u			
		Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 26)	289,68	0,000	0,00
4	P662-6YLI	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 27)	506,50	2,000	1.013,00
5	P662-6Y3P	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicables, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 23)	727,67	0,000	0,00
6	PAF8-7BVM	u			
		Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 32)	401,21	1,000	401,21
7	PAF8-7117	u			
		Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 33)	237,76	3,000	713,28

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

8	PAZ3-B6JK	u	Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 36)	638,73	1,000	638,73
9	PAQA-BG51	u	Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guías de la caja empotrada (P - 34)	446,78	1,000	446,78
10	PAQB-B6LG	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidófono chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de precio alto (P - 35)	369,09	3,000	1.107,27

**TOTAL Capítol 01.05 5.587,63**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 06 SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat sobre un peu (P - 8)	221,91	1,000	221,91
2	KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 19)	424,80	8,000	3.398,40
3	SALO32	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 45)	1.072,85	0,000	0,00
4	PJ3D-3FKS	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 43)	67,29	8,000	538,32
5	SALO31	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 44)	878,06	4,000	3.512,24
6	PJ241-H7QL	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (P - 42)	151,49	8,000	1.211,92

**TOTAL Capítol 01.06 8.882,79**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 9)	307,48	2,000	614,96
2	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 6)	10,12	28,000	283,36

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

3	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 7)	12,39	62,000	768,18
4	EF22U010	m	Tub d'acer galvanitzat soldat d'11/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 5)	38,02	20,000	760,40
5	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>	<b>2.576,90</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
------	----	------------------------------------

Capítol	08	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT
---------	----	-----------------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 39)	103,66	9,000	932,94
2	IEO010	ml	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent (P - 12)	4,47	40,000	178,80
3	IEH015	ml	Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred. (P - 11)	2,29	40,000	91,60
4	IEO030	ml	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. (P - 13)	12,82	40,000	512,80
5	PH57-B36E	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 41)	85,07	2,000	170,14
6	PH11-AZWP7	u	Llumenera decorativa d70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 40)	60,18	6,000	361,08
7	PG70-78AH	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa (P - 38)	55,04	5,000	275,20
8	PG69-61UO	u	Presca de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm <sup>2</sup> de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 37)	88,48	2,000	176,96
9	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>	<b>2.849,52</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
------	----	------------------------------------

Capítol	09	PINTURA
---------	----	---------

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 2)	5,71	48,000	274,08
2 E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 3)	6,59	12,500	82,38
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>			<b>356,46</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 0A MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. (P - 47)	26,42	4,000	105,68
2 SMD010	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. (P - 46)	49,56	4,000	198,24
3 EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques (P - 10)	69,65	1,000	69,65
4 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0A</b>			<b>523,57</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 0C ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
2 EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut (P - 4)	450,00	0,500	225,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0C</b>			<b>525,00</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (TRES-CENTS EUROS)	300,00 €
P-2	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	5,71 €
P-3	E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	6,59 €
P-4	EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P-5	EF22U010	m	Tub d'acer galvanitzat soldat d'1"1/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (TRENTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	38,02 €
P-6	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (DEU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	10,12 €
P-7	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (DOTZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	12,39 €
P-8	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat sobre un peu (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	221,91 €
P-9	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (TRES-CENTS SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	307,48 €
P-10	EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	69,65 €
P-11	IEH015	ml	Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred. (DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	2,29 €
P-12	IEO010	ml	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	4,47 €
P-13	IEO030	ml	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	12,82 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	INSTAL	u	Desmuntatge instal·lacions existents (SIS-CENTS EUROS)	600,00 €
P-15	K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	13,77 €
P-16	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 (CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	5,73 €
P-17	K21JA111	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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 (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,94 €
P-18	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	16,08 €
P-19	KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (QUATRE-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	424,80 €
P-20	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	28,09 €
P-21	P2141-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	16,20 €
P-22	P6146-AWJZ	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (VINT-I-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	28,09 €
P-23	P662-6Y3P	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicables, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramentada d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	727,67 €
P-24	P662-6YAA	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	222,44 €
P-25	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramentada d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (QUATRE-CENTS ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	411,24 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-26	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	289,68 €
P-27	P662-6YLI	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (CINC-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	506,50 €
P-28	P84J-9JS6	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	31,78 €
P-29	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	42,66 €
P-30	P8JC-HM55	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	20,92 €
P-31	P9P9-4YVO	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	62,50 €
P-32	PAF8-7BVM	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	401,21 €
P-33	PAF8-7117	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	237,76 €
P-34	PAQA-BG51	u	Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guias de la caja empotrada (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	446,78 €
P-35	PAQB-B6LG	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidrófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlate de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de	369,09 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			precio alto (TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	
P-36	PAZ3-B6JK	u	Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	638,73 €
P-37	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm <sup>2</sup> de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (VUITANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	88,48 €
P-38	PG70-78AH	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	55,04 €
P-39	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (CENT TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	103,66 €
P-40	PH11-AZWP7	u	Llumenera decorativa d70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (SEIXANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	60,18 €
P-41	PH57-B36E	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (VUITANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	85,07 €
P-42	PJ241-H7QL	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	151,49 €
P-43	PJ3D-3FKS	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	67,29 €
P-44	SALO31	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	878,06 €
P-45	SALO32	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (MIL SETANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	1.072,85 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-46	SMD010	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	49,56 €
P-47	SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotlló de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	26,42 €

### III.2- AMIDAMENTS

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 01 PRELIMINARS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	INSTAL	u	Desmuntatge instal.lacions existents						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	serveis pb		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>0,500</b>		
2	K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, 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	pb-prim		5,000	1,60		2,20	17,600	C#*D#*E#*F#	
2			2,000	1,30		2,20	5,720	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>23,320</b>		
3	K21JA111	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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	pb-prim		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>11,000</b>		
4	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	pb-primaria		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>		
5	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						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	pb-prim		4,000	5,00			20,000	C#*D#*E#*F#	
2			16,000	2,00			32,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>52,000</b>		
6	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal.lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	pb		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>35,000</b>		
7	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor						

## AMIDAMENTS

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
2	soculs fusta		0,500				0,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,500</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 02 RAM PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6146-AWJZ	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		1,000	1,70		2,20	3,740	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,740</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P8JC-HM55	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		14,500				14,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>14,500</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84J-9JS6	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		1,000	35,50			35,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>35,500</b>	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P862-6YPK	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000	18,75	2,20		82,500	C#*D##*E##*F#
2			2,000	6,78	2,20		29,830	C#*D##*E##*F#
3			1,000	7,88	2,20		17,340	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **129,670**

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9P9-4YVO	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb-prim		1,000	34,15			34,150	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>34,150</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 05 FUSTERIA I VIDRIERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P662-6YAA	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

2	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

3	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

4	P662-6YLI	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

5	P662-6Y3P	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicable, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferrament					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

**AMIDAMENT DIRECTE**

0,000

- 6 PAF8-7BVM u Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

1,000

- 7 PAF8-7117 u Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

3,000

- 8 PAZ3-B6JK u Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

1,000

- 9 PAQA-BG51 u Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guías de la caja empotrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

1,000

- 10 PAQB-B6LG u Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidrófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlate de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de precio alto

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT**

3,000

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
Capítol 06 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre un peu

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2 KJ14BA1P u Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

3 SALO32 u Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria.

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,000**

4 PJ3D-3FKS u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

5 SALO31 u Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria.

**AMIDAMENT DIRECTE** **4,000**

6 PJ241-H7QL u Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
Capítol 07 INSTAL.LACIONS AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

2 EF42357B m Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitjà, i col.locat superficialment

EUR

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		2,000	3,00			6,000	C#*D##*E##*F#
2			2,000	6,00			12,000	C#*D##*E##*F#
3			1,000	10,00			10,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 28,000

3 EF42368B m Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		4,000	5,00			20,000	C#*D##*E##*F#
2			16,000	2,00			32,000	C#*D##*E##*F#
3			1,000	10,00			10,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 62,000

4 EF22U010 m Tub d'acer galvanitzat soldat d'11/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitja i col.locat superficialment

**AMIDAMENT DIRECTE** 20,000

5 ALÇADA u Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,500

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
Capítol 08 INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		9,000				9,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 9,000

2 IEO010 ml Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		40,000				40,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

3 IEH015 ml Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm<sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		40,000				40,000	C#*D##*E##*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 7

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

4 IEO030 ml Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 40,000

5 PH57-B36E u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

6 PH11-AZWP7 u Lluminera decorativa d70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la lluminera, amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 6,000

7 PG70-78AH u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 5,000

8 PG69-61UO u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm2 de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

9 ALÇADA u Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE** 0,500

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 09 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 8

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb		1,000	28,40		1,25	35,500	C#*D##*E##*F#
2	altres		0,500	25,00			12,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>48,000</b>	

2 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio		12,500				12,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,500</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
Capítol 0A MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

2 SMD010 U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

3 EJ46U010 u Barra mural recta per a bany 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
1	serveis pb		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

4 ALÇADA u Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE** **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
Capítol 0C ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 9

---

				AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut		
				AMIDAMENT DIRECTE	0,500

---

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 01 PRELIMINARS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	INSTAL	u	Desmuntatge instal.lacions existents						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	serveis pb			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>0,500</b>	
2	K2164671	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	pb-prim			5,000	1,60		2,20	17,600	C#*D#*E#*F#
2				2,000	1,30		2,20	5,720	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>23,320</b>	
3	K21JA111	u	Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	p1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>9,000</b>	
4	K21JG111	u	Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconnexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	pb-primaria			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>5,000</b>	
5	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>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	p1			1,000	47,00			47,000	C#*D#*E#*F#
2				0,000	0,00			0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>47,000</b>	
6	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal.lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>		<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>
1	p1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>								<b>34,000</b>	
7	P2140-H8DU	u	Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor						

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis pb		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#
2	soculs fusta		0,500				0,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,500</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 02 RAM PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6146-AWJZ	m2	Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis p1		1,000	12,10	1,00	1,00	12,100	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>12,100</b>	

2 P8JC-HM55 m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis p1		13,500				13,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>13,500</b>	

3 ALÇADA u Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84J-9JS6	m2	Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x 600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x 1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis p1		1,000	31,00			31,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>31,000</b>	

2 P862-6YPK m2 Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis p1		2,000	21,02	2,20		92,490	C#*D##*E##*F#
2			1,000	13,96	2,20		30,710	C#*D##*E##*F#
3			0,000	0,00	0,00		0,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** **123,200**

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9P9-4YVO	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pb-prim		1,000	32,00			32,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>32,000</b>	

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 05 FUSTERIA I VIDRIERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P662-6YAA	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>0,000</b>	

2	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
2			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>0,000</b>	

3	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

4	P662-6YLI	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

**TOTAL AMIDAMENT** 0,000

- 5 P662-6Y3P u Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicables, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

- 6 PAF8-7BVM u Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	serveis p1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 7,000

- 7 PAF8-7117 u Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

- 8 PAZ3-B6JK u Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 0,000

- 9 PAQA-BG51 u Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guías de la caja empotrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

- 10 PAQB-B6LG u Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de precio alto

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 06 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat sobre un peu

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	SALO32	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PJ3D-3FKS	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	SALO31	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PJ241-H7QL	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 6

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000	6,00			12,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	3,00			6,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,00			6,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****24,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000	6,50			13,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,00			10,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000	2,00			24,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****47,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	EF22U010	m	Tub d'acer galvanitzat soldat d'11/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitja i col·locat superficialment

**AMIDAMENT DIRECTE****30,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar

**AMIDAMENT DIRECTE****0,500**

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 08 INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT****7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	IEO010	ml	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****20,000**

3	IEH015	ml						
Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****20,000**

4	IEO030	ml						
Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****20,000**

5	PH57-B36E	u						
Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****1,000**

6	PH11-AZWP7	u						
Llumenera decorativa d70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		7,000				7,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****7,000**

7	PG70-78AH	u						
Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT****5,000**

8	PG69-61UO	u						
Preses de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm <sup>2</sup> de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada								

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 2,000

9 ALÇADA u Partiad alçada per justificar

AMIDAMENT DIRECTE 0,500

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 09 PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		1,000	23,00		1,25	28,750	C#*D##*E##*F#
2	altres		0,500	25,00			12,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,250

2 E898K2A0 m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio		12,500				12,500	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,500

Obra 01 PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 0A MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 SMD010 U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p1		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 EJ46U010 u Barra mural recta per a bany 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
1	p1		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**AMIDAMENTS**

Data: 01/06/26

Pàg.: 9

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
				<b>TOTAL AMIDAMENT</b>	<b>1,000</b>
4	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,500</b>
<hr/>					
Obra		01	PRESSUPOST ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA		
Capítol		0C	ALTRES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>0,500</b>

### III.3- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 01 PRELIMINARS I ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTAL	u			
		Desmuntatge instal.lacions existents (P - 14)	600,00	0,500	300,00
2	K2164671	m2			
		Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	13,77	23,320	321,12
3	K21JA111	u			
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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 (P - 17)	17,94	11,000	197,34
4	K21JG111	u			
		Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	16,08	5,000	80,40
5	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 (P - 16)	5,73	52,000	297,96
6	P214I-AKZL	m2			
		Enderroc de cel ras i instal.lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 21)	16,20	35,000	567,00
7	P2140-H8DU	u			
		Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	28,09	12,500	351,13
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>2.114,95</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 02 RAM PALETA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6146-AWJZ	m2			
		Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 22)	28,09	3,740	105,06
2	P8JC-HM55	m			
		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 30)	20,92	14,500	303,34
3	ALÇADA	u			
		Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>708,40</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JS6	m2			
		Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim (P - 28)	31,78	35,500	1.128,19
2	P862-6YPK	m2			
		Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 29)	42,66	129,670	5.531,72

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>6.659,91</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9P9-4YVO	m2			
		Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas. (P - 31)	62,50	34,150	2.134,38

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>2.134,38</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	05	FUSTERIA I VIDRIERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P662-6YAA	u			
		Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 24)	222,44	2,000	444,88
2	P662-6YAG	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 25)	411,24	2,000	822,48
3	P662-6YAH	u			
		Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 26)	289,68	0,000	0,00
4	P662-6YLI	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 27)	506,50	2,000	1.013,00
5	P662-6Y3P	u			
		Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicables, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 23)	727,67	0,000	0,00
6	PAF8-7BVM	u			
		Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 32)	401,21	1,000	401,21
7	PAF8-7117	u			
		Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 33)	237,76	3,000	713,28

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

8	PAZ3-B6JK	u	Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 36)	638,73	1,000	638,73
9	PAQA-BG51	u	Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guias de la caja empotrada (P - 34)	446,78	1,000	446,78
10	PAQB-B6LG	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidófono chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de precio alto (P - 35)	369,09	3,000	1.107,27

**TOTAL Capítol 01.05 5.587,63**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 06 SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat sobre un peu (P - 8)	221,91	1,000	221,91
2	KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 19)	424,80	8,000	3.398,40
3	SALO32	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 45)	1.072,85	0,000	0,00
4	PJ3D-3FKS	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 43)	67,29	8,000	538,32
5	SALO31	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 44)	878,06	4,000	3.512,24
6	PJ241-H7QL	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (P - 42)	151,49	8,000	1.211,92

**TOTAL Capítol 01.06 8.882,79**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 9)	307,48	2,000	614,96
2	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 6)	10,12	28,000	283,36

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

3	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 7)	12,39	62,000	768,18
4	EF22U010	m	Tub d'acer galvanitzat soldat d'11/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 5)	38,02	20,000	760,40
5	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>	<b>2.576,90</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	08	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 39)	103,66	9,000	932,94
2	IEO010	ml	Canalització de tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent (P - 12)	4,47	40,000	178,80
3	IEH015	ml	Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred. (P - 11)	2,29	40,000	91,60
4	IEO030	ml	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. (P - 13)	12,82	40,000	512,80
5	PH57-B36E	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 41)	85,07	2,000	170,14
6	PH11-AZWP7	u	Llumenera decorativa d70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 40)	60,18	6,000	361,08
7	PG70-78AH	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa (P - 38)	55,04	5,000	275,20
8	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm <sup>2</sup> de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 37)	88,48	2,000	176,96
9	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>	<b>2.849,52</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA
Capítol	09	PINTURA

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 2)	5,71	48,000	274,08
2 E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 3)	6,59	12,500	82,38
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>			<b>356,46</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 0A MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. (P - 47)	26,42	4,000	105,68
2 SMD010	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. (P - 46)	49,56	4,000	198,24
3 EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques (P - 10)	69,65	1,000	69,65
4 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0A</b>			<b>523,57</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA  
 Capítol 0C ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
2 EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut (P - 4)	450,00	0,500	225,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0C</b>			<b>525,00</b>

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 01 PRELIMINARS I ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	INSTAL	u			
		Desmuntatge instal.lacions existents (P - 14)	600,00	0,500	300,00
2	K2164671	m2			
		Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	13,77	23,320	321,12
3	K21JA111	u			
		Arrencada de cisterna alta d'inodor, 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 (P - 17)	17,94	9,000	161,46
4	K21JG111	u			
		Arrencada d'aigüera, suport, aixetes, sífo, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	16,08	5,000	80,40
5	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 (P - 16)	5,73	47,000	269,31
6	P214I-AKZL	m2			
		Enderroc de cel ras i instal.lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 21)	16,20	34,000	550,80
7	P2140-H8DU	u			
		Desmuntatge de fulla de porta interior de fusta de 2 m2 de superfície, com a màxim, amb recuperació de ferramentes, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització o restauració i carrega de runa sobre camió o contenidor (P - 20)	28,09	12,500	351,13
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.01</b>			<b>2.034,22</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 02 RAM PALETA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6146-AWJZ	m2			
		Paredó recolzat divisòria de 10 cm de gruix, de totxana de 290x140x100 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 22)	28,09	12,100	339,89
2	P8JC-HM55	m			
		Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, de 0,6 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 30)	20,92	13,500	282,42
3	ALÇADA	u			
		Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>			<b>922,31</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 03 REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-9JS6	m2			
		Cel ras registrable de plaques de guix laminat amb acabat vinílic, 1200x600 mm i 9,5 mm de gruix, sistema desmuntable amb estructura d'acer galvanitzat vist format per perfils principals amb forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, amb perfils secundaris col·locats formant retícula de 600x1200 mm, per a una alçada de cel ras de 4 m com a màxim (P - 28)	31,78	31,000	985,18
2	P862-6YPK	m2			
		Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica reforçada amb suport de malla de fibra de vidre d'1,5 mm de gruix i 2050 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 29)	42,66	123,200	5.255,71

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 2

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>6.240,89</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA
Capítol	04	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9P9-4YVO	m2	Paviment de PVC heterogeni en rotlle, classe 34-42, segons UNE-EN 649 i gruix de 2,2 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en suelos, de la marca: Forbo, Modelo: Safestep R11 de 2 mm, ref: a escoger. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas. (P - 31)	62,50	32,000	2.000,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>2.000,00</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA
Capítol	05	FUSTERIA I VIDRIERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P662-6YAA	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 120 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 24)	222,44	0,000	0,00
2	P662-6YAG	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per una porta practicable i lateral fix, de 160 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 25)	411,24	0,000	0,00
3	P662-6YAH	u	Mampara divisòria entre cabines sanitàries de 160 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares, amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable (P - 26)	289,68	2,000	579,36
4	P662-6YLI	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 2 portes practicable i lateral fix, de 170 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 27)	506,50	0,000	0,00
5	P662-6Y3P	u	Mòdul frontal de cabina sanitària format per 3 portes practicable, de 2,40 cm d'amplària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares amb ferramenta d'acer inoxidable, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, peus regulables i perfil superior de suport amb elements de fixació (P - 23)	727,67	2,000	1.455,34
6	PAF8-7BVM	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 120x120 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 32)	401,21	7,000	2.808,47
7	PAF8-7117	u	Finestra d'alumini lacat blanc, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla pivotant, per a un buit d'obra aproximat de 90x90 cm, elaborada amb perfils de preu alt, 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, sense persiana (P - 33)	237,76	1,000	237,76

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 3

8	PAZ3-B6JK	u	Porta i mecanisme antipànic per a porta d'evacuació d'1 fulla, amb sistema d'accionament per pressió, amb 1 punt de tancament, per a mecanisme vist, homologat segons UNE-EN 1125, instal·lat (P - 36)	638,73	0,000	0,00
9	PAQA-BG51	u	Hoja para puerta corredera empotrada con una luz de paso de 80x 200 cm, de caras lisas, acabado superficial conde DM lacado, herrajes de precio medio y tapetas del premarco con madera el mismo tipo, fijada a las guías de la caja empotrada (P - 34)	446,78	1,000	446,78
10	PAQB-B6LG	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 35 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 200 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado HPL, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidófono chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlate de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón, con juego de manillas, de aluminio anodizado, con placa pequeña, de precio alto (P - 35)	369,09	3,000	1.107,27

**TOTAL Capítol 01.05 6.634,98**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 06 SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ13B31P	u	Lavabo de porcellana vitrificada, senzill, d'amplària de més de 60 cm, de color blanc, preu alt, col.locat sobre un peu (P - 8)	221,91	1,000	221,91
2	KJ14BA1P	u	Inodor de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu alt, col.locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació (P - 19)	424,80	8,000	3.398,40
3	SALO32	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1500x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 3 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 45)	1.072,85	2,000	2.145,70
4	PJ3D-3FKS	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1" amb enllaç de diàmetre 25 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 43)	67,29	8,000	538,32
5	SALO31	u	Lavabo mural, d'acer inoxidable, amb acabat setinat, de 1000x190x450 mm, de 1 cubeta de 190 mm d'altura, amb vàlvula de desguàs de 1/4" i 32 mm de diàmetre, equipat amb aixeteria temporitzada 2 unitats, mescladora, de repisa, per a lavabo, acabat cromat, airejador, amb temps de flux de 10, limitador de cabal a 6 l/min. Inclús joc de fixació i silicona per a segellat de junts.Segons model de memòria. (P - 44)	878,06	0,000	0,00
6	PJ241-H7QL	u	Fluxor per a inodor, mural, muntat superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada d'1"1/4 (P - 42)	151,49	8,000	1.211,92

**TOTAL Capítol 01.06 7.516,25**

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS AIGUA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EJ23523G	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó daurat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 9)	307,48	2,000	614,96
2	EF42357B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,7 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 6)	10,12	24,000	242,88

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 4

3	EF42368B	m	Tub d'acer inoxidable AISI 316 amb soldadura longitudinal, de 28 mm de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, acabat brillant, fabricat segons la norma UNE 19049-1, unió premsada, amb grau de dificultat mitja, i col.locat superficialment (P - 7)	12,39	47,000	582,33
4	EF22U010	m	Tub d'acer galvanitzat soldat d'11/2 de diàmetre, segons la norma DIN-2440 ST-35, roscat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat superficialment (P - 5)	38,02	30,000	1.140,60
5	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>	<b>2.730,77</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA
Capítol	08	INSTAL·LACIONS ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PH11-AZWP	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 39)	103,66	7,000	725,62
2	IEO010	ml	Canalització de tub rígida de PVC, endollable, corbable en calent (P - 12)	4,47	20,000	89,40
3	IEH015	ml	Cable elèctric unipolar, Afumex Paneles Flex "PRYSMIAN", tipus H07Z-K, tensió nominal 450/750 V, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x2,5 mm <sup>2</sup> de secció, aïllament de poliolefina reticulada, de tipus Afumex EI 5, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, lliure de halògens, reduïda emissió de gasos tòxics, baixa emissió de fums opacs, nul·la emissió de gasos corrosius i resistència al fred. (P - 11)	2,29	20,000	45,80
4	IEO030	ml	Canal protectora de PVC, color gris RAL 7035, de 16x16 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. (P - 13)	12,82	20,000	256,40
5	PH57-B36E	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 41)	85,07	1,000	85,07
6	PH11-AZWP7	u	Llumenera decorativa d'70 mm d'alumini amb 1 leds, de 4 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment (P - 40)	60,18	7,000	421,26
7	PG70-78AH	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu econòmic, muntat sobre bastidor o caixa (P - 38)	55,04	5,000	275,20
8	PG69-61UO	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral de 16 A d'intensitat màxima, encastada, amb obertura de regata, col·locació de tub corrugat de PVC de DN 16 mm, conductor de coure de designació H07V-K unipolar d'1,5 mm <sup>2</sup> de secció i caixa de derivació quadrada de 90x90 mm col·locada encastada (P - 37)	88,48	2,000	176,96
9	ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>	<b>2.225,71</b>
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA
Capítol	09	PINTURA

**PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 2)	5,71	41,250	235,54
2 E898K2A0	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 3)	6,59	12,500	82,38
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>			<b>317,92</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 0A MOBILIARI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 SME010	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. (P - 47)	26,42	4,000	105,68
2 SMD010	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 0,5 l de capacitat, model Manual Inox (0,5 l) 88032 "PRESTO EQUIP", carcassa d'acer inoxidable AISI 304, acabat brillant, de 100x150x55 mm. (P - 46)	49,56	4,000	198,24
3 EJ46U010	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col.locat amb fixacions mecàniques (P - 10)	69,65	1,000	69,65
4 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	0,500	150,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0A</b>			<b>523,57</b>

Obra 01 Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA  
 Capítol 0C ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1 ALÇADA	u	Partiad alçada per justificar (P - 1)	300,00	1,000	300,00
2 EBSS	u	Partida alçada en seguretat i salut (P - 4)	450,00	0,500	225,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0C</b>			<b>525,00</b>

### III.4- RESUM DE PRESSUPOST

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2 : Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	PRELIMINARS I ENDERROCS	2.114,95
Capítol	01.02	RAM PALETA	708,40
Capítol	01.03	REVESTIMENTS	6.659,91
Capítol	01.04	PAVIMENTS	2.134,38
Capítol	01.05	FUSTERIA I VIDRIERIA	5.587,63
Capítol	01.06	SANEJAMENT	8.882,79
Capítol	01.07	INSTAL.LACIONS AIGUA	2.576,90
Capítol	01.08	INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT	2.849,52
Capítol	01.09	PINTURA	356,46
Capítol	01.0A	MOBILIARI	523,57
Capítol	01.0C	ALTRES	525,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA</b>	<b>32.919,51</b>
			<b>32.919,51</b>
<b>NIVELL 1 : Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA BAIXA	32.919,51
			<b>32.919,51</b>

**RESUM DE PRESSUPOST**

Data: 01/06/26

Pàg.: 1

<b>NIVELL 2 : Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	PRELIMINARS I ENDERROCS	2.034,22
Capítol	01.02	RAM PALETA	922,31
Capítol	01.03	REVESTIMENTS	6.240,89
Capítol	01.04	PAVIMENTS	2.000,00
Capítol	01.05	FUSTERIA I VIDRIERIA	6.634,98
Capítol	01.06	SANEJAMENT	7.516,25
Capítol	01.07	INSTAL.LACIONS AIGUA	2.730,77
Capítol	01.08	INSTAL.LACIONS ELECTRICITAT	2.225,71
Capítol	01.09	PINTURA	317,92
Capítol	01.0A	MOBILIARI	523,57
Capítol	01.0C	ALTRES	525,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA</b>	<b>31.671,62</b>
			<b>31.671,62</b>
<b>NIVELL 1 : Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost ALFREDMATA-PLANTA PRIMERA	31.671,62
			<b>31.671,62</b>



Portugal, nº 34 3º 2º  
08907 L'Hospitalet de Llobregat  
Barcelona

Móviles: 686471572/686471573  
e-mail: [carlos@bezabeza.com](mailto:carlos@bezabeza.com)  
Fax: 93 335 28 28

**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE  
PAVIMENTOS:**

P.V.C., CAUCHO, LINOLEUM,  
MOQUETAS, REVESTIMIENTOS  
Y NIVELACIONES.

*A la Atención del Sr.: Lluís Iglesias*  
*Obra: Baños y paredes en colegio - Barcelona*  
*Tel: 606152603*  
*Email: [ll.iglesias@coac.net](mailto:ll.iglesias@coac.net)*

**SUELOS:**

Suministro y aplicación de imprimación y pasta alisadora, (2/3 mm de espesor):  
**66.48 me x 9.99 € m2 = 664.14 €**  
(si fuera necesario)

Suministro e instalación pavimento heterogéneo antideslizante de p.v.c. en **suelos**, de la marca: **Forbo**, Modelo: **Safestep R11 de 2 mm**, ref: **a escoger**. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bfl - S1. Fijado con el adhesivo de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas.

**66.48 me x 52.60 € m2 = 3.496.85 €**

**PAREDES:**

Suministro e instalación de p.v.c. en **paredes**, de la marca: **Forbo**, modelo: **Onyx de 2 metros de ancho y 0,92 mm de espesor**, ref: **a escoger**. Suministrado en rollos de 2 m de ancho. Conforme a la normativa europea: Comportamiento al fuego: EN 1350 1- 1 clase: Bs2dO. Encolado con cola de dispersión acuosa y juntas biseladas y soldadas:

**253 m2 x 39.50 € me = 9.993.50 €**

(calculado para altura máxima de 2.5 m. y hacer giros redondos en las esquinas interiores si las hubiera)

**Nota:**

- Calculado para hacerlo todo a la vez y con la salas completamente vacías de muebles, waters, etc...
- Las paredes han de estar lisas, afinadas, sin enchufes, etc...
- En los precios no incluye gestión documental a plataforma, si se tuviera que hacer hay un extra de 350 €.

**PRECIOS VALIDOS HASTA: 30 – 10 – 2025.**

**PRECIOS CALCULADOS 10 % MERMAS PARA ROLLOS.**

**PRECIOS CALCULADOS 5% MERMAS PARA LOSETAS.**

**IVA (NO INCLUIDO).**

**CONDICIONES DE PAGO: 50 % por adelantado, 50 % restante 30 días fecha factura.**

**CONDICIONES DE LA INSTALACIÓN:**

- La humedad residual para instalar no puede superar el 2,5%, se realizará una cata antes de la instalación. La empresa instaladora no se responsabiliza de las humedades existentes por capilaridad.
- La superficie a instalar deberá estar libre de muebles, restos de obra, sin agujeros limpia y dura.
- Las paredes deben de estar lisas y afinadas, sin obstáculos de tuberías, enchufes, cajas .. para la instalación de la mediacaña, instalación paredes enteras o arrimaderos.
- La temperatura ambiental no ha de ser inferior a 15°.
- El coste y los medios para acelerar los secados de obra y elevación del material si no hubiera elevador, corren a cargo del cliente.
- Las reparaciones y otros trabajos no presupuestados se facturarán por horas o se realizará un nuevo presupuesto.
- La empresa instaladora no se responsabiliza de los daños que pueda sufrir la instalación por parte de otros industriales o causas externas.
- La empresa instaladora no se hace responsable de los problemas derivados de la solera existente ni de sus consecuencias sobre el pavimento una vez instalado.
- El horario de trabajo será de Lunes a Viernes de 8h. a 18 h. Todo lo que no se realice en este horario a valorar.**

En prueba de conformidad se firma y acepta por las dos partes:

Beza & Beza, S.C.P

Lluís Iglesias

### III.5- TIPUS SANITARIS, MOBILIARI I MATERIALS



## LAVAMANOS COLECTIVO

~~735,00 €~~ **514,50 €** -30%

Impuestos excluidos

¡Oferta por tiempo limitado! Aprovecha nuestros descuentos especiales en la web.

Suministro en 7-9 días (consultar plazo suministro en fabricaciones a medida)

DIMENSIONES 1.500 x 450 x 190

CANTIDAD 1

Paga en 3 plazos de 171,50€, sin intereses. 0% TAE. [Más información](#)



## LAVAMANOS COLECTIVO

~~549,00 €~~ **384,30 €** -30%

Impuestos excluidos

¡Oferta por tiempo limitado! Aprovecha nuestros descuentos especiales en la web.

Suministro en 7-9 días (consultar plazo suministro en fabricaciones a medida)

DIMENSIONES 1000X450X190

CANTIDAD 1

Paga en 3 plazos de 128,10€, sin intereses. 0% TAE. [Más información](#)

### Roca Teras Pack de WC Rimless

Sin borde de descarga, Con esmalte antibacteriano, Salida dual, Blanco

★★★★★ 2 Valoraciones



- Fabricado con porcelana blanca
- Adosado a pared
- Sistema Rimless, sin borde de descarga
- Con cisterna de doble descarga
- Salida dual

Número de producto 28673316

**441,-**

por unidad  
IVA incl.

- 1 unidad +

Pedir online

3 unidad disponibles

Plazo de entrega: 3-8 Días laborables desde 14,90 € Envío (Entrega a pie de calle)



Click & Collect

Activar  
Ve a Confir




AQUA  
REF: A5A9177C00

## COMFORT - Fluxor exterior de 1/2" para urinario con accionamiento pulsador

[FICHA DE PRODUCTO \(PDF\)](#)

[VER MEDIDAS COMPLETAS](#)

 C0 - CROMADO

VER OPCIONES DE COMPRA 

PVPR (IVA incl.) ⓘ

156,09 €

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Acabado: Cromado

Tipo de grifería: Temporizada

Lugar de instalación: Urinario

Tipo de instalación: Mural

Regulador de caudal

Tipo de mando: Pulsador

[← VOLVER](#)

[← RESULTADO 335 DE 438 →](#)



INSTANT  
REF: A5A4477C00

## Grifería temporizada de repisa para lavabo con pulsador. Versión ECO

[FICHA DE PRODUCTO \(PDF\)](#)

[VER MEDIDAS COMPLETAS](#)

 C0 - CROMADO

VER OPCIONES DE COMPRA 

PVPR (IVA incl.) ⓘ

131,89 €



THE GAP

REF: A3270M0000

## Lavabo mural

DESCRIPCIÓN    CARACTERÍSTICAS    INFORMACIÓN TÉCNICA

### DIMENSIONES

800 x 460 x 175 mm

(LONGITUD, ANCHO, ALTURA)

FICHA DE PRODUCTO (PDF)

VER MEDIDAS COMPLETAS

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Window

riferías > ROCA A5064070SM AQUA Basic Sifón Mural Cilíndrico de 1 1/4" Lavabo Tubo de 300 Mm Acabado Acero Inoxidable

## ROCA A5064070SM AQUA Basic Sifón Mural Cilíndrico de 1 1/4" Lavabo Tubo de 300 Mm Acabado Acero Inoxidable

Marca: ROCA

Ref: A5064070SM

75,75€

IVA incluido



8,31 € al mes    [+info](#)

seQura

Coste de envío desde: 8€

¿Quieres tenerlo el viernes, 27 de junio?

Haz tu pedido antes de **17 hrs 10 min**

Cantidad

- 1 +

Añadir al pedido

Haga clic o desplácese para acercar

¿Alguna duda con este producto? Escríbenos por [WhatsApp](#) y nuestro equipo te ayudará.

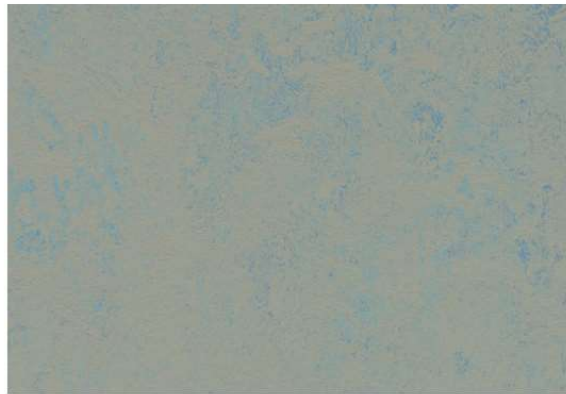
# marmoleum

## solid

### Conecta con la Naturaleza Moderna.

Descubre una conexión armoniosa con la naturaleza moderna a través de Marmoleum Solid, un pavimento de clima positivo que fomenta tu bienestar. Elaborada a partir de materias primas naturales, esta colección está diseñada para elevar cualquier espacio con su refinada estética.

La equilibrada paleta de colores combina sin esfuerzo con las tendencias contemporáneas, sin dejar de ser fiel a su esencia natural. Marmoleum Solid realza cualquier interior, convirtiendo el entorno en el protagonista durante muchos años.



### 3763 blue shimmer

Grosor	2,5 mm
Longitud / Ancho	≤ 33 m x 200 cm
Ncs	S 4005-G
LRV	29%
Contenido reciclado	36%
Electricidad renovable	100%



#### Fenólicos

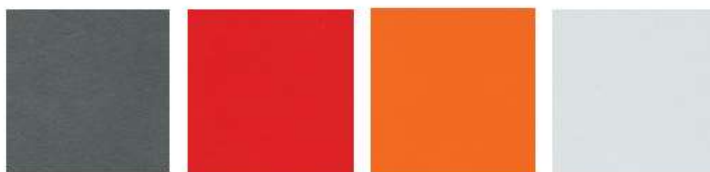
#### Plywood

#### Phénoliques

#### Kabinen mit Paneelen aus phenolhaltigen Harzen



<b>AB859</b> <b>AR619</b> <b>IS0237</b>	Azul oscuro Dark blue Bleu foncé Dunkelblau	<b>AB801</b> <b>AR607</b> <b>IS0718</b>	Azul claro Light blue Bleu clair Hellblau	<b>AB860</b> <b>AR0647</b> <b>IS0736</b>	Amarillo Yellow Jaune Gelb	<b>AB410</b> <b>AR0001</b> <b>IS0085</b>	Blanco White Blanc Weiß
---	--	---	--	--	-------------------------------------	--	----------------------------------



<b>AB879</b> <b>IS077</b>	Gris grafito Silver graphite Argent graphite Silber Graphit	<b>AB431</b> <b>AR561</b> <b>IS0318</b>	Rojo Red Rouge Rot	<b>AR0682</b> <b>IS0682</b>	Naranja Orange Orange Orange	<b>AB478</b> <b>AR211</b> <b>IS0074</b>	Gris claro Light grey Gris clair Hellgrau
------------------------------	--	---	-----------------------------	--------------------------------	---------------------------------------	---	--

#### Suelos técnicos

#### Raised access floors

#### Dalles techniques

#### Doppelböden



<b>F355-LP</b>	Gris Corian Grey Corian Gris Corian Grai Corian	<b>F21</b> <b>S7</b> <b>Cl</b>
----------------	--	--------------------------------------



<b>M517-FL</b> <b>Rimesi</b>	Haya Beeche Hêtre Buche	<b>16</b> <b>Ma</b>
---------------------------------	----------------------------------	------------------------



## Cabinas Sanitarias | Sistema Perfiles de aluminio U superior.

Cabinas fenólicas con tablero compacto fenólico 12-13mm Standard interior , color liso a elegir con puerta 615mm, 715mm paneles laterales, divisiones interiores y fijación superior con perfil aluminio "U", pies inox.316, 150mm, 3 bisagras inox , 1 cierre libre-ocupado, 1 juego par pomo inox.

Altura paneles 1860mm. total de cabina 2000mm. opción económica para vestuarios , comercios, centros médicos.

## FICHA TECNICA 24.69.8

### CABINAS SANITARIAS MODELO XANADÚ

Sistema de divisórias sanitárias ideal para zonas de uso público: colégios, polideportivos, oficinas, hospitales, etc.

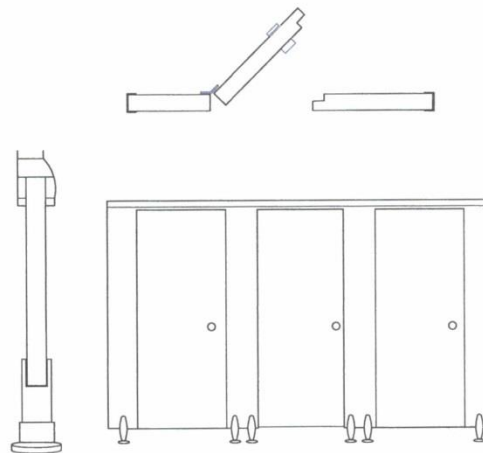
La robustez de su construcción y el diseño minimalista de sus perfiles y herrajes hacen de este modelo uno de los más demandado por arquitectos e interioristas.

Las placas de compacto fenólico que usamos habitualmente son de las marcas: Formica, Polyrey, etc...

Sistema de cabina sanitaria construida con placas de compacto fenólico de 12,5 mm de espesor, fijadas a los tabiques mediante "úes" de aluminio extrusionado y anodizados en plata mate, sujetas al suelo por patas telescópicas de acero inoxidable para absorber los desniveles del pavimento y en la parte superior coronando todo el frente mediante perfil reforzado con nervios interiores de aluminio extrusionado y acabado en anodizada plata mate. 3 bisagras por puerta de acero inoxidable con nudo abrochado a las palas antivandálico que impide descolgar las puertas.

Cerradura con visor exterior: libre - ocupado y ranura de seguridad por el exterior para desbloqueo.

Las medidas estándar de alto son 2000 mm y los anchos en función del hueco, según que modelo y color de compacto fenólico pueden hacerse en otros altos, por favor consultar antes de incluir en proyecto para evitar errores en precio e incluso que no se pueda fabricar.



**PATA CABINA SANITARIA EN ACERO INOX 304**



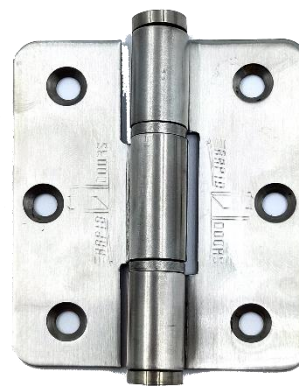
**TIRADOR CABINA SANITARIA**



**CONDENA CABINA**



**BISAGRA SIN MUELLE CABINA SANITARIA EN ACERO INOX 304**



**CLIENTE:** LLUÍS IGLESIAS PERA  
**DIRECCIÓN:** C/ SANT GENÍS, Nº 14, BXOS  
**POBLACIÓN:** (08.670) NAVÁS - BARCELONA  
**CONTACTO:** SR. LLUÍS IGLESIAS (93 839 17 83)  
**E-MAIL:** [ll.iglesias2coac.net](mailto:ll.iglesias2coac.net)  
**OBRA:** SERVICIOS ESCUELA  
**PRESUPUESTO Nº:** 56.451 C s/c 39 (Una página i/e)  
**SUMINISTRO:** **60 A 90 DÍAS (AGOSTO Y DICIEMBRE NO COMPUTA) DESDE LA CONFIRMACIÓN DE PEDIDO DEFINITIVA FIRMADA Y SELLADA SALVO ROTURA DE STOCK O FALTA DE ABASTECIMIENTO DE MATERIALES**  
**Cáceres a:** Viernes, 22 de mayo de 2026

### **CABINAS SANITARIAS MODELO XANADU**

Suministro de cabinas **RAPID-DOORS** modelo **Xanadú** formadas por tableros compactos de resinas fenólicas de 12.5 mm de espesor y herrajes en acero inoxidable. Cerradura con visor libre - ocupado, 3 bisagras y patas telescópicas de acero inoxidable. Fijación a la tabiquería mediante "U" de aluminio y abrochado todo el frente con perfil de aluminio extrusionado.  
Nota: Altura 2200 mm.

Para frentes con puertas correderas, aumentar + 100,00 €/ud. de puerta.

REF	UDS	CONCEPTO	ALTO	ANCHO	PRECIO / UD	TOTAL	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
Planta Baixa	2	Ud. Frente de cabinas con 1 Módulo	2200	1740	357,38 €	714,76 €	
	2	Ud. Frente de cabinas con 2 Módulos y 1 separación de 1210 mm	2200	1680	593,58 €	1.187,16 €	
Planta Primera	2	Ud. Frente de cabinas con 3 Módulos y 2 separaciones de 1610 mm	2200	2430	1.160,46 €	2.320,92 €	

	1	Colaboración gastos de palets (aproximados)			20,00 €	20,00 €	
--	---	---	--	--	---------	---------	--

SUMA	BASE IMPONIBLE	IVA 21 %	TOTAL PRESUPUESTO
4.242,84 €	<b>4.242,84 €</b>	<b>891,00 €</b>	<b>5.133,84 €</b>

#### **Validez del presupuesto 30 días**

PORTES PAGADOS PARA PEDIDOS SUPERIORES A 60.000 € (SIN IVA) PARA ENVÍO ÚNICO, EN CASO DE ENVÍOS PARCIALES SERÁN PAGADOS PARA IMPORTES SUPERIORES A 60.000 € (SIN IVA) POR ENVÍO (SOLO PARA PENÍNSULA).  
EN CASO QUE EL ENVÍO SE HAGA POR TRAILER Y ESTE NO PUEDA ACCEDER A OBRA, EL CLIENTE SE HARÁ CARGO DEL INCREMENTO DE PRECIO PARA SUBCONTRATAR CAMIONES PEQUEÑOS.

ESTE DOCUMENTO ES UN PRESUPUESTO, PARA PROCEDER A SU FABRICACIÓN TENDREMOS QUE ENVIAR CONFIRMACIÓN DE PEDIDO, QUE TRAS SU COMPROBACIÓN DEBERÁN DEVOLVER FIRMADA. HASTA ESE MOMENTO NO COMENZARÁ A CONTAR EL PLAZO DE ENTREGA.

**Presupuesto realizado por: INÉS**

#### IV- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

	PLANTA BAIXA	PLANTA PRIMERA	TOTAL
1,00	2.114,95 €	2.034,22 €	4.149,17 €
2,00	708,40 €	922,31 €	1.630,71 €
3,00	6.659,91 €	6.240,89 €	12.900,80 €
4,00	2.134,38 €	2.000,00 €	4.134,38 €
5,00	5.587,63 €	6.634,98 €	12.222,61 €
6,00	8.882,79 €	7.516,25 €	16.399,04 €
7,00	2.576,90 €	2.730,77 €	5.307,67 €
8,00	2.849,52 €	2.225,71 €	5.075,23 €
9,00	356,46 €	317,92 €	674,38 €
A	523,57 €	523,57 €	1.047,14 €
C	525,00 €	525,00 €	1.050,00 €
	<b>32.919,51 €</b>	<b>31.671,62 €</b>	<b>64.591,13 €</b>
	13 Gastos generals		8.396,85 €
	6 Benefici industrial		3.875,47 €
	<b>TOTAL PER CONTRACTA</b>		<b>76.863,44 €</b>
	21 IVA		16.141,32 €
	<b>TOTAL AMB IVA</b>		<b>93.004,77 €</b>

**FASE I. PLANTA BAIXA**

Pressupost d'Execució Material			32.919,51 €
Despeses Generals	13%	4.279,54 €	
Benefici Industrial	6%	1.975,17 €	
<b>SUMA DG+BI</b>		<b>6.254,71 €</b>	
Pressupost per contracta			39.174,22 €
<b>IVA</b>	<b>21%</b>	<b>8.226,59 €</b>	

**PRESSUPOST DE LICITACIÓ 47.400,80 €**

**FASE I. PLANTA PRIMERA**

Pressupost d'Execució Material			31.671,62 €
Despeses Generals	13%	4.117,31 €	
Benefici Industrial	6%	1.900,30 €	
<b>SUMA DG+BI</b>		<b>6.017,61 €</b>	
Pressupost per contracta			37.689,23 €
<b>IVA</b>	<b>21%</b>	<b>7.914,74 €</b>	

**PRESSUPOST DE LICITACIÓ 45.603,97 €**

**ACTUACIÓ FASE UNICA**

Pressupost d'Execució Material			64.591,13 €
Despeses Generals	13%	8.396,85 €	
Benefici Industrial	6%	3.875,47 €	
<b>SUMA DG+BI</b>		<b>12.272,31 €</b>	
Pressupost per contracta			76.863,44 €
<b>IVA</b>	<b>21%</b>	<b>16.141,32 €</b>	

**PRESSUPOST DE LICITACIÓ 93.004,77 €**

El pressupost de licitació per fer la RENOVACIÓ DELS SERVEIS DE L'ESCOLA ALFRED MATA de Puig-reig, puja a la quantitat de : 93.004,77 €

A Puig-reig, juny de 2026

L'Ajuntament,

El tècnic redactor

## V- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

### Dades de l'obra

Tipus d'obra	<b>RENOVACIÓ DELS SERVEIS DE L'ESCOLA ALFRED MATA</b>
Emplaçament	<b>MUNICIPI DE PUIG-REIG</b>
Superfície	<b>68,60 m2</b>
Promotor	<b>AJUNTAMENT DE PUIG-REIG</b>
Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució	<b>LLUIS IGLESIAS PERA</b>
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	<b>LLUIS IGLESIAS PERA</b>

### Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia	NO
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	Edifici existent sobre terreny tou.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	Accés directa de carrer a través d'un pati d'escola
Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades	Actualment l'edifici disposa d'escomesa d'aigua i electricitat, que es troben fora de servei.
Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	C/ Pau Casals

El pressupost d'execució material és: 93.004,77 € (amb IVA), inferior a 280.000 € (límit entre ESS i EBSS).

A Navàs, juny de 2026

El Tècnic

## Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

### Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions

- de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

### **Identificació dels riscos.**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **Mitjans i maquinaria**

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

#### **Treballs previs**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### **Moviments de terres i excavacions**

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós

- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

#### **Ram de paleta**

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

#### **Instal.lacions**

- Interferències amb Instal.lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes

#### ***Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)***

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

#### **Mesures de prevenció i protecció**

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **Mesures de protecció col·lectiva**

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, dins l'obra i als vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal.lacions existents
- Els elements de les Instal.lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra

- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Col.locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col.locació de xarxat en forats horitzontals

### **Mesures de protecció individual**

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades.
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

### **Mesures de protecció a tercers**

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

### **Primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

## **SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ**

### **Relació de normes i reglaments aplicables**

(en negreta les que afecten directament a la Construcció)

Data d'actualització: 12/05/1998

**Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

**RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

*Transposició de la Directiva 92/57/CEE*

*Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques*

**Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

**RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions:RD. 780/1998 de30 de abril (BOE: 01/05/98)

**RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

**RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

*En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

**RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

**RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

**RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

**RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

**RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

*Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball*

*Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)*

**O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

**1.C.1.1.1.1 Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956**

**O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

**O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

**O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

**O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

**O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

**O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

**O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

**O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

**RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

**O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

*Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997*

**O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

**Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores  
Modificació: BOE: 24/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad  
Modificació: BOE: 25/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
Modificació: BOE: 27/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras  
Modificació: BOE: 28/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales  
Modificació: BOE: 29/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos  
Modificació: BOE: 30/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes  
Modificació: BOE: 31/10/75
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco  
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

**ADRECES I TELÈFONS DELS SERVEIS D'EMERGÈNCIA**

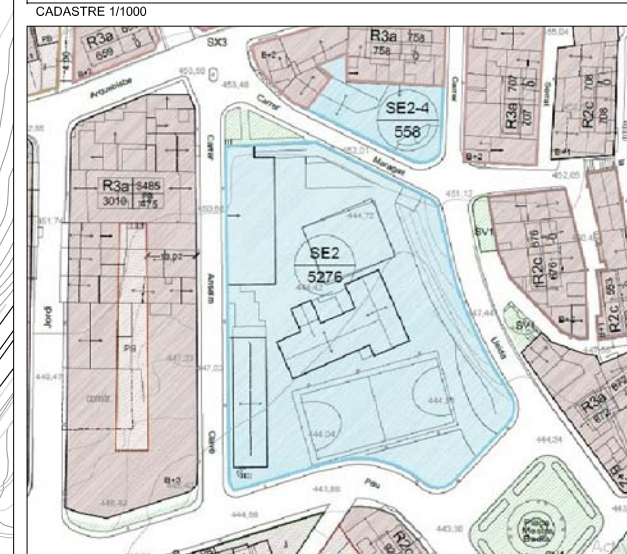
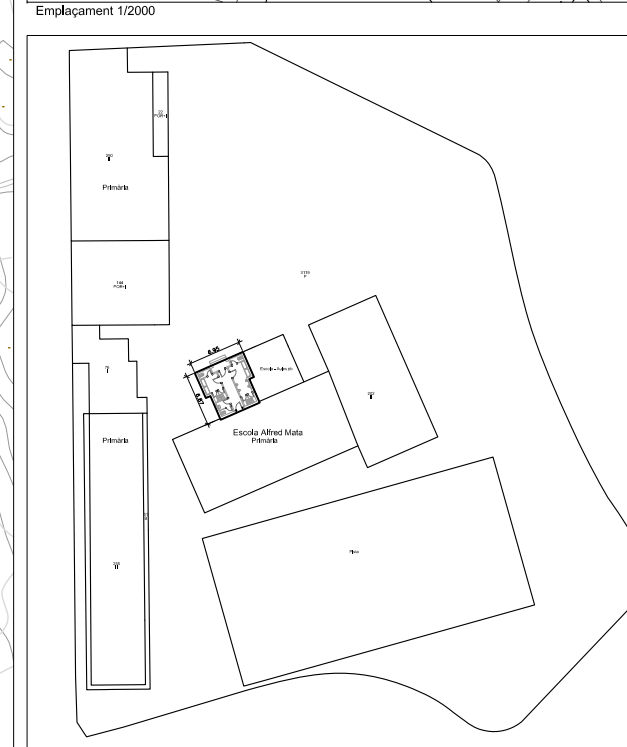
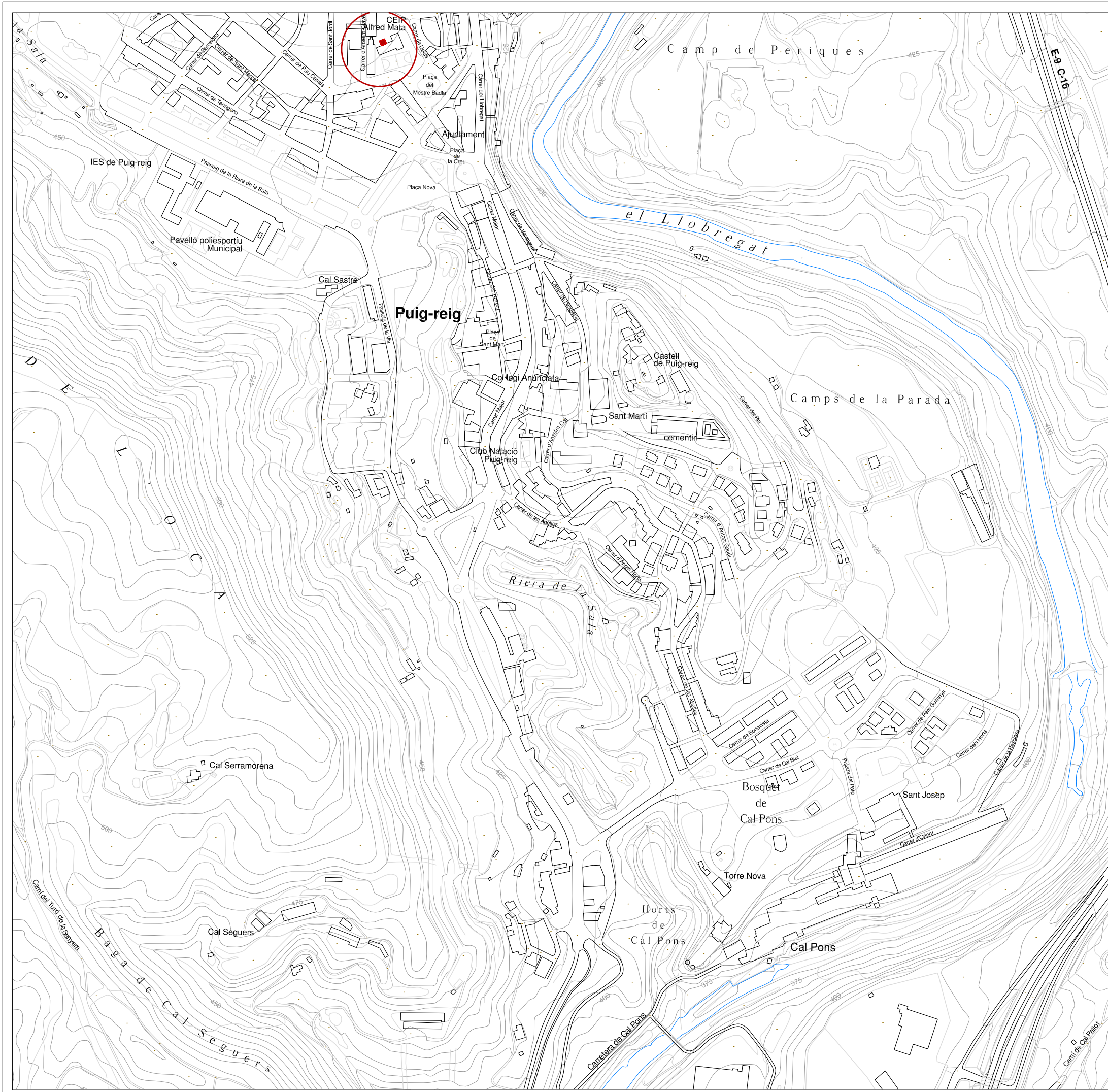
EMERGENCIAS	112
C.A.P. DE PUIG-REIG	93 829 05 42
C.A.P. DEL BERGUEDÀ	93 821 27 44
AMBULÀNCIES	904 10 55 55
HOSPITAL BERGA	93 824 34 00
HOSPITAL GENERAL DE MANRESA	93 874 21 12
POLICIA MUNICIPAL	93 839 05 55
MOSSOS D'ESQUADRA	93 8383 05 25
FECSA	900 74 74 74
	900 23 23 23
GAS NATURAL	900 39 40 41
AJUNTAMENT DE PUIG-REIG	93 838 00 00

Navàs, juny de 2025

El tècnic

## VI DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1.0- SITUACIO - EMPLAÇAMENT	- POUM	E:1/5000 1/1000 1/2000
2.1- ESTAT ACTUAL: PLANTA GENERAL		E:1/100
2.2- ESTAT ACTUAL: PLANTA SERVEIS		E: 1/50
2.3- ESTAT ACTUAL: AFEGITS		E:1/50
2.4- ESTAT ACTUAL: ENDERROCATS		E: 1/50
2.5- ESTAT ACTUAL: SECCIONS A-A i B-B		E: 1/50
3.1- PROPOSTA: PLANTA SERVEIS		E:1/50
MOBILIARI I ACCESSIBILITAT		
3.2- PROPOSTA: PLANTA SERVEIS		E:1/50
COTES I SUPERFÍCIES		
3.3- PROPOSTA: PLANTA SERVEIS		E:1/50
INSTAL.LACIONS D'AIGUA		
3.4- PROPOSTA: PLANTA SERVEIS		E:1/50
INSTAL.LACIONS D'ELECTRICITAT		
3.5- PROPOSTA: PLANTA SERVEIS		E:1/50
MATERIALS		
5.1- PROPOSTA: SECCIÓNS A-A i B-B		E:1/50
5.2- PROPOSTA: FUSTERIA		E:1/50

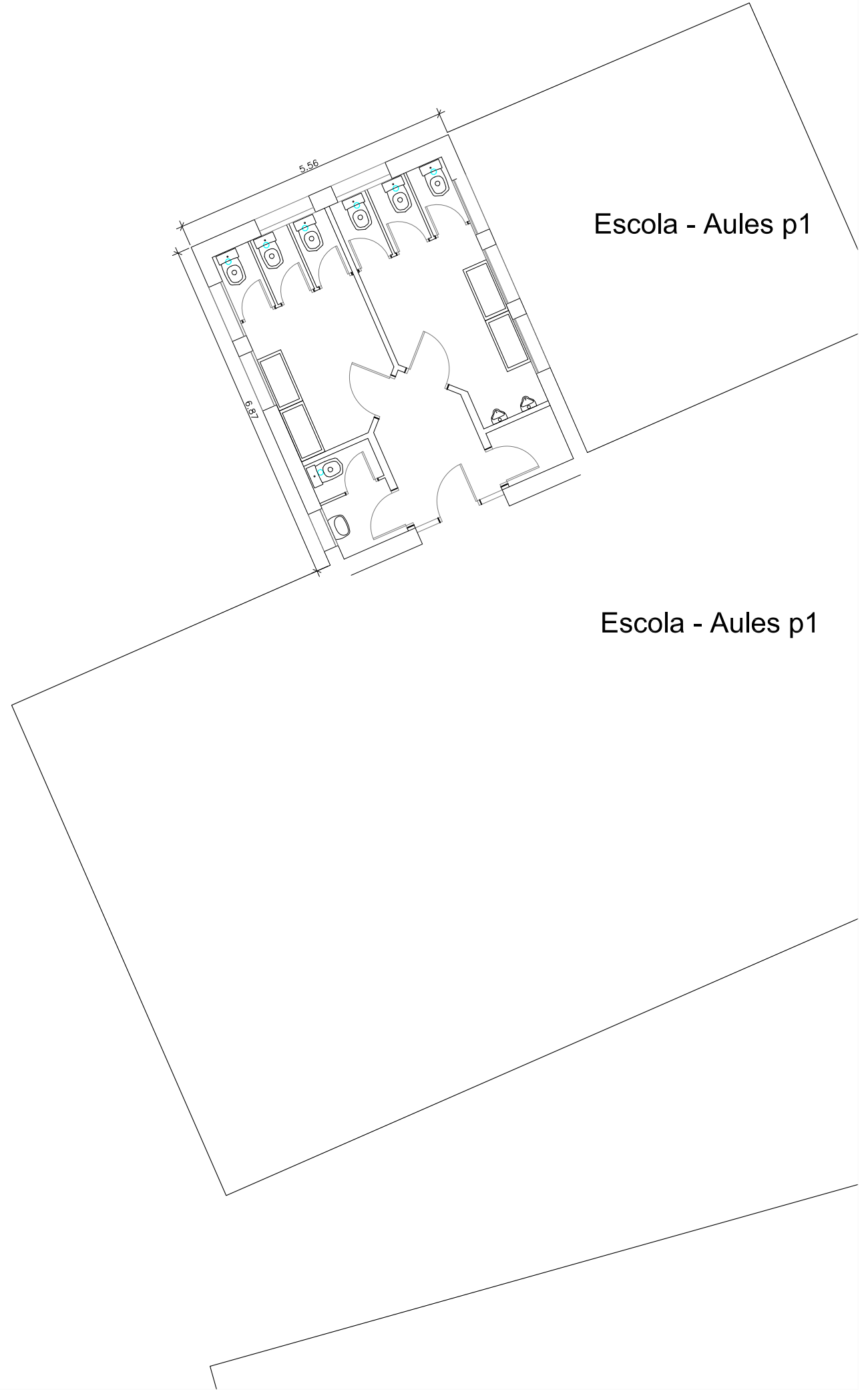
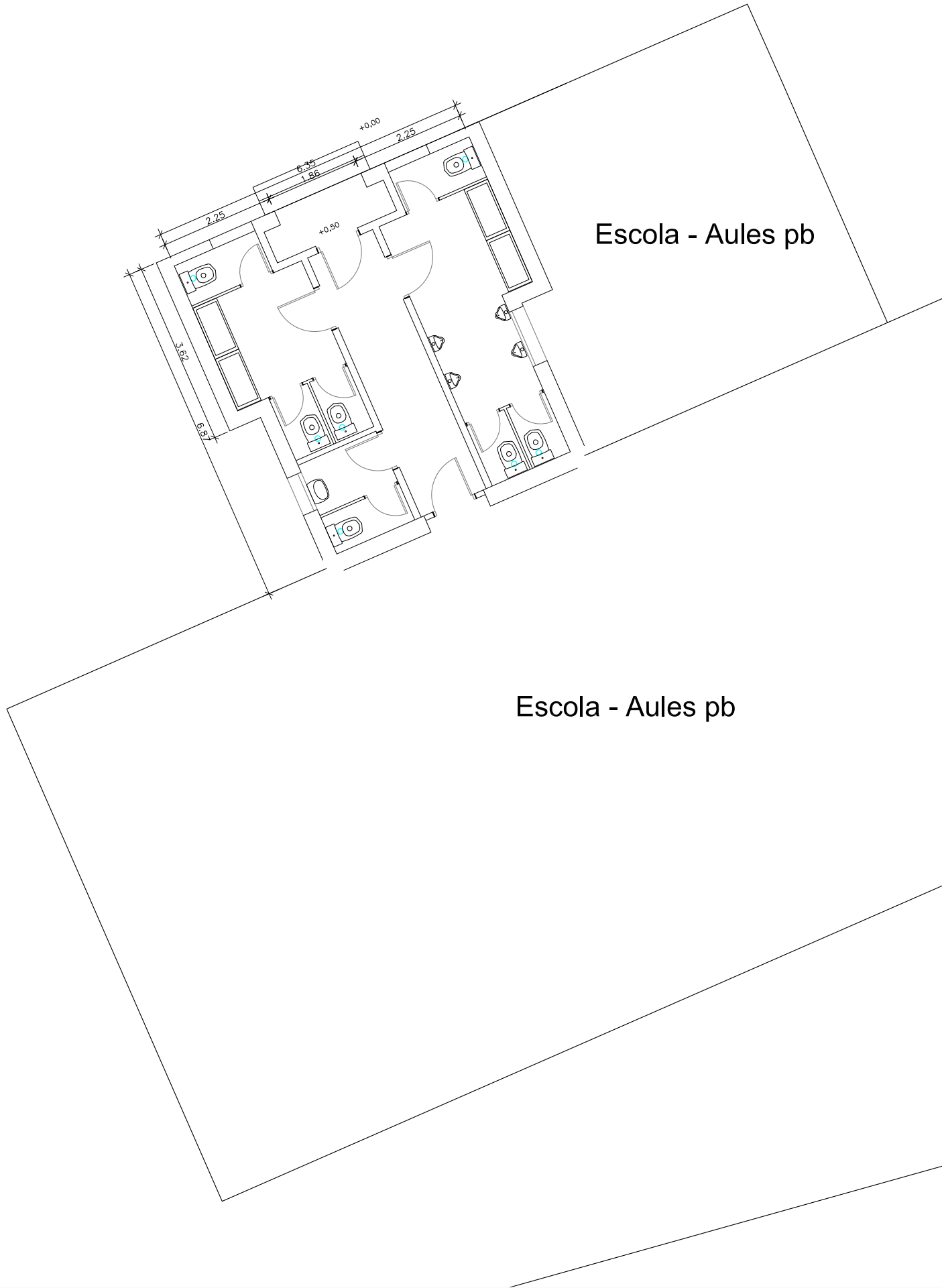


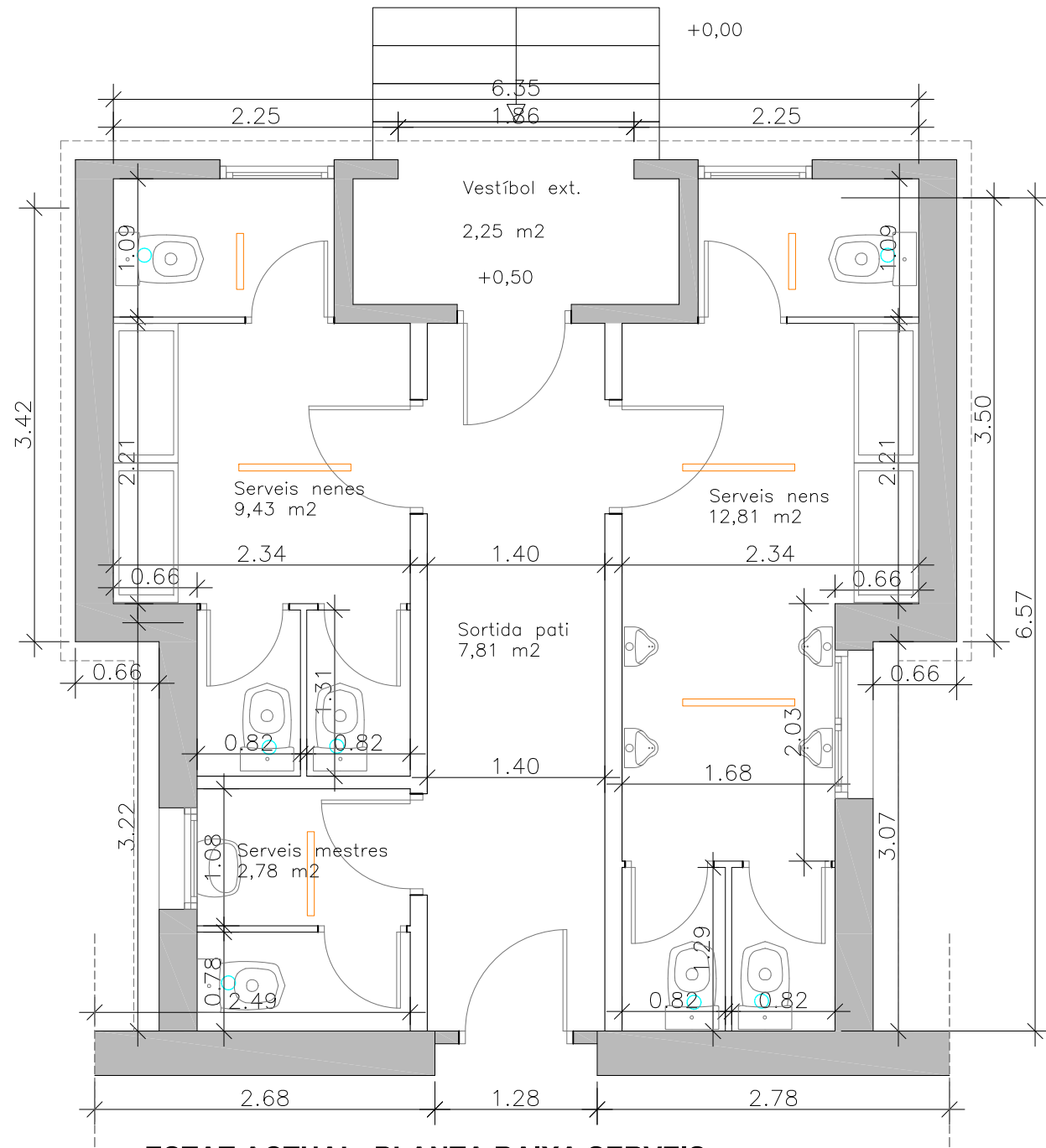
<b>RENOVACIÓ SERVEIS ESCOLA ALFRED MATA</b> Situació Promotor AJUNTAMENT DE PUIG-REIG		Situació Escola Alfred Mata Arquitecte LLUIS IGLESIAS PERA		Escala 1/5000 Data maig 2025	Arxiu Referència
		Contingut Situació Promotor AJUNTAMENT DE PUIG-REIG		Escala 1/5000 Data maig 2025	Arxiu Referència



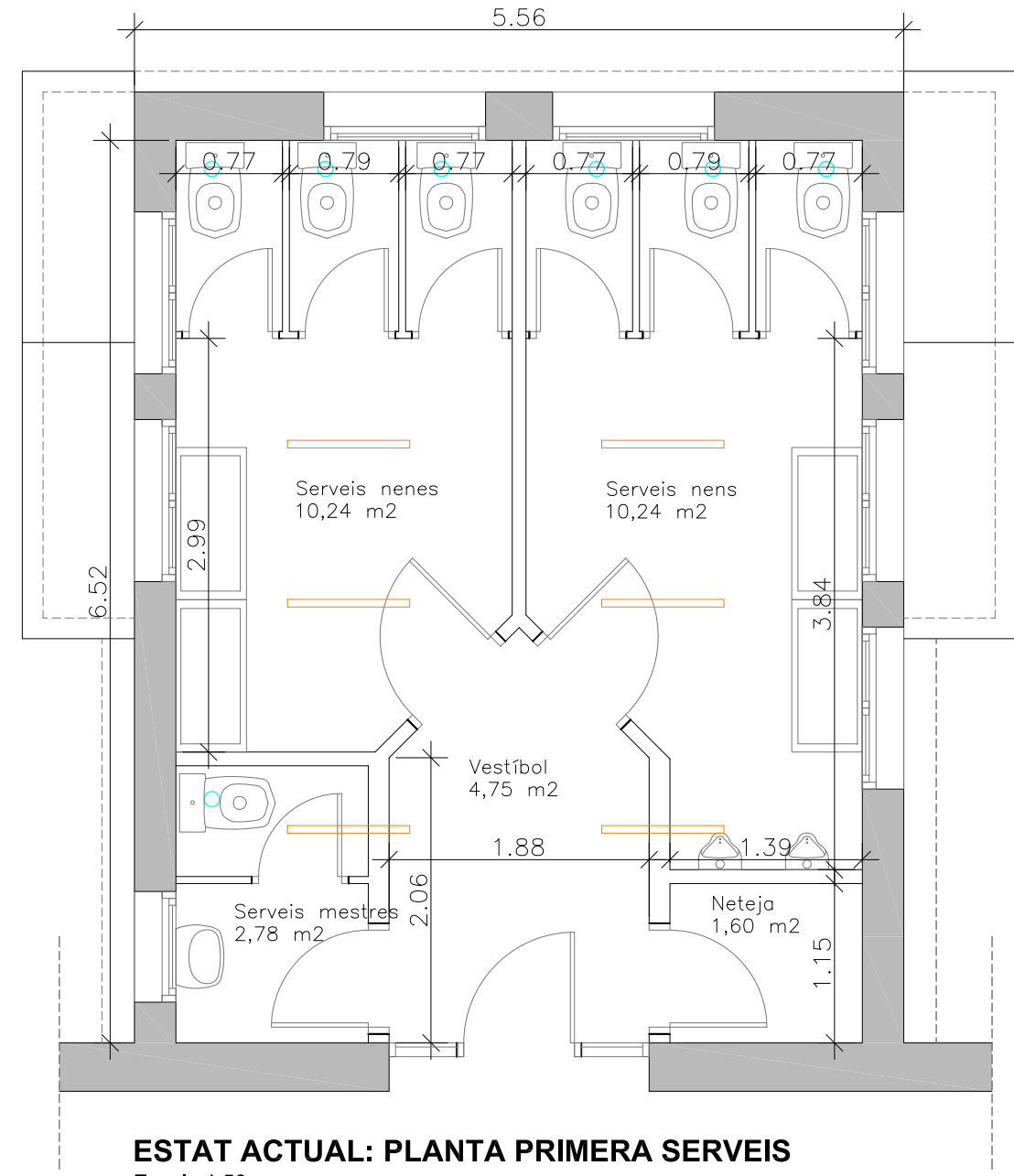
**AJUNTAMENT DE PUIG-REIG**

**RENOVACIÓ SERVEIS ESCOLA ALFRED MATA**







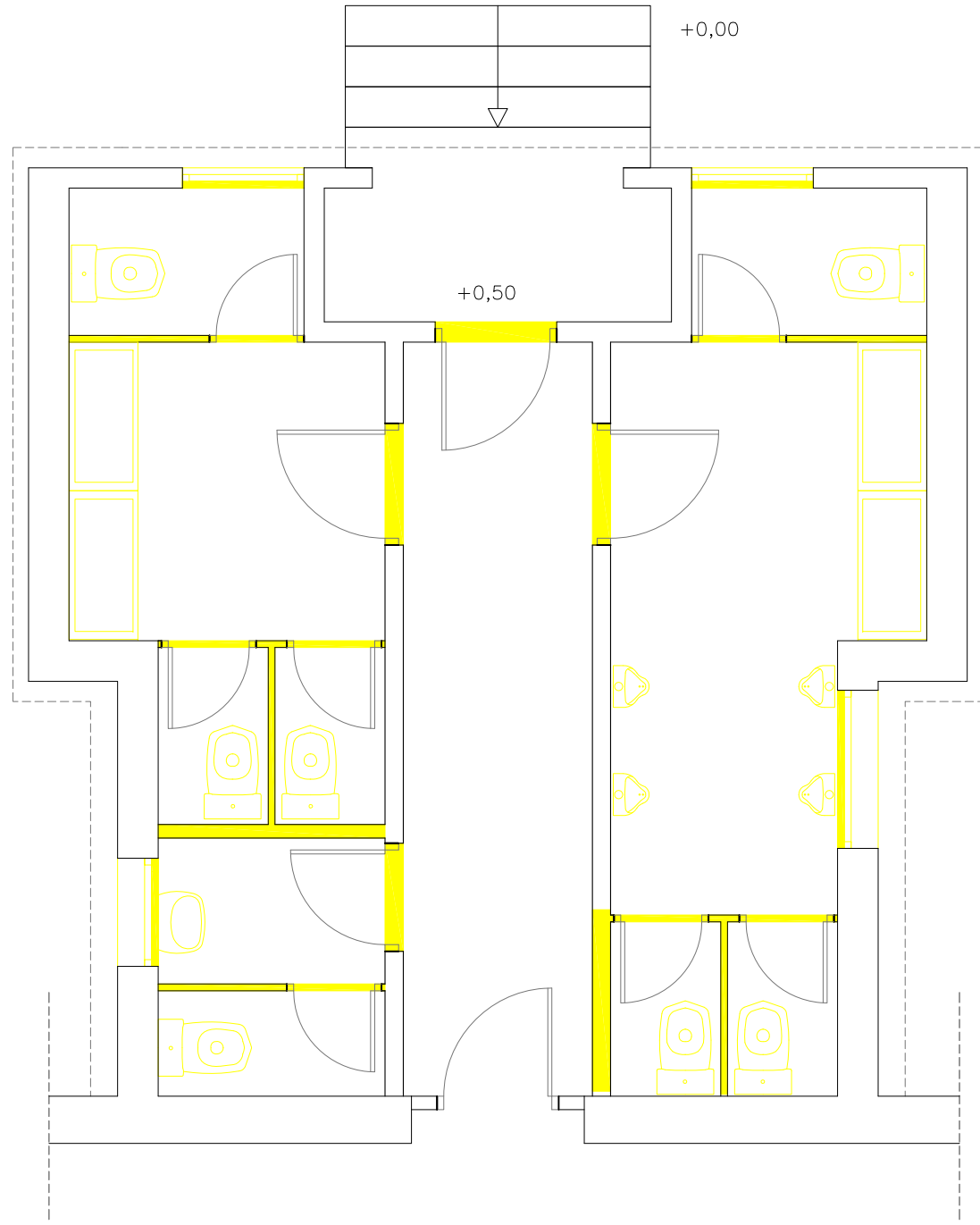


**ESTAT ACTUAL: PLANTA BAIXA SERVEIS**  
Escala 1:50

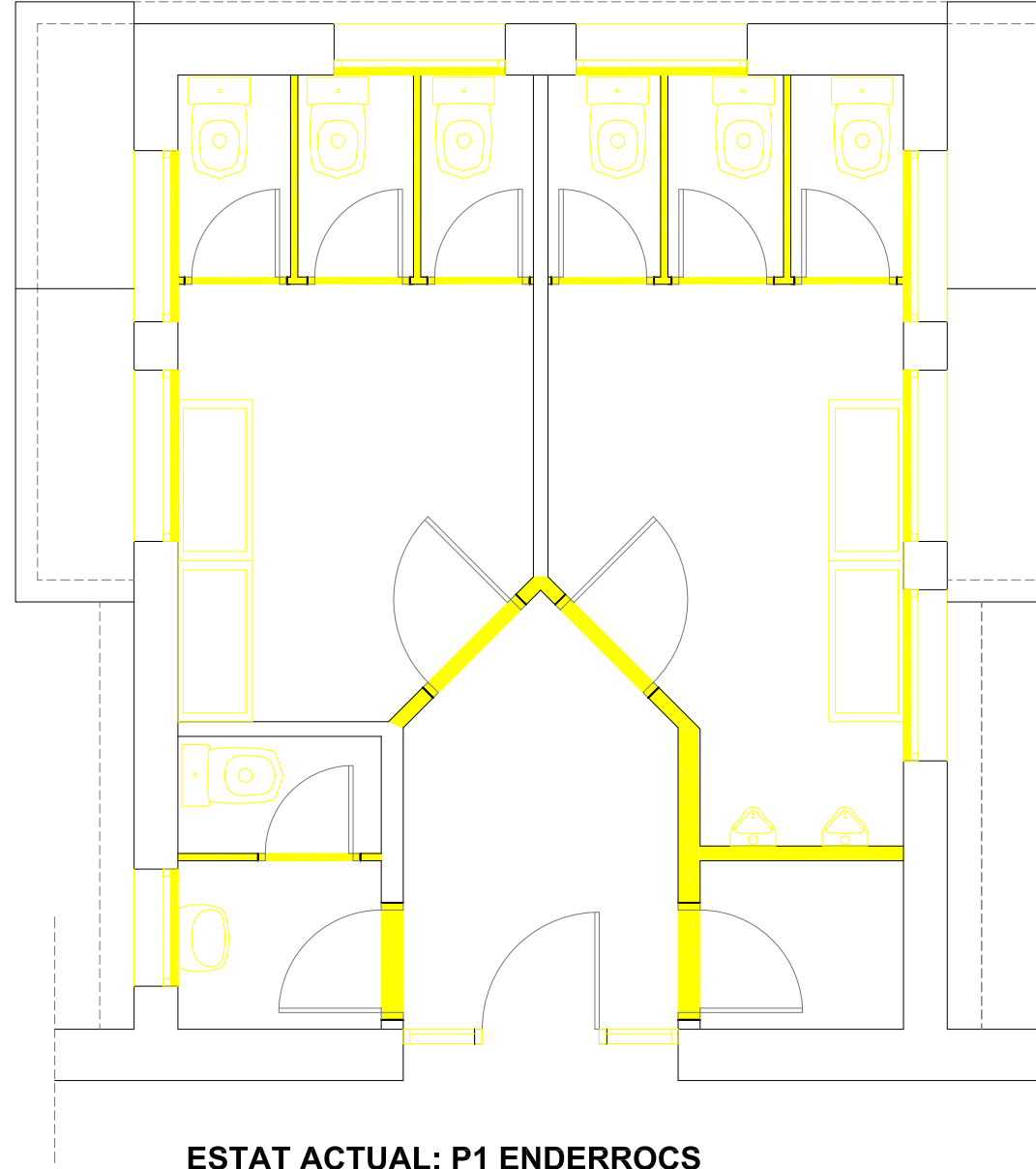


**ESTAT ACTUAL: PLANTA PRIMERA SERVEIS**  
Escala 1:50

-  Paret existent
-  Enllumenat existent
-  Sanejament existent
-  Sanitaris existents

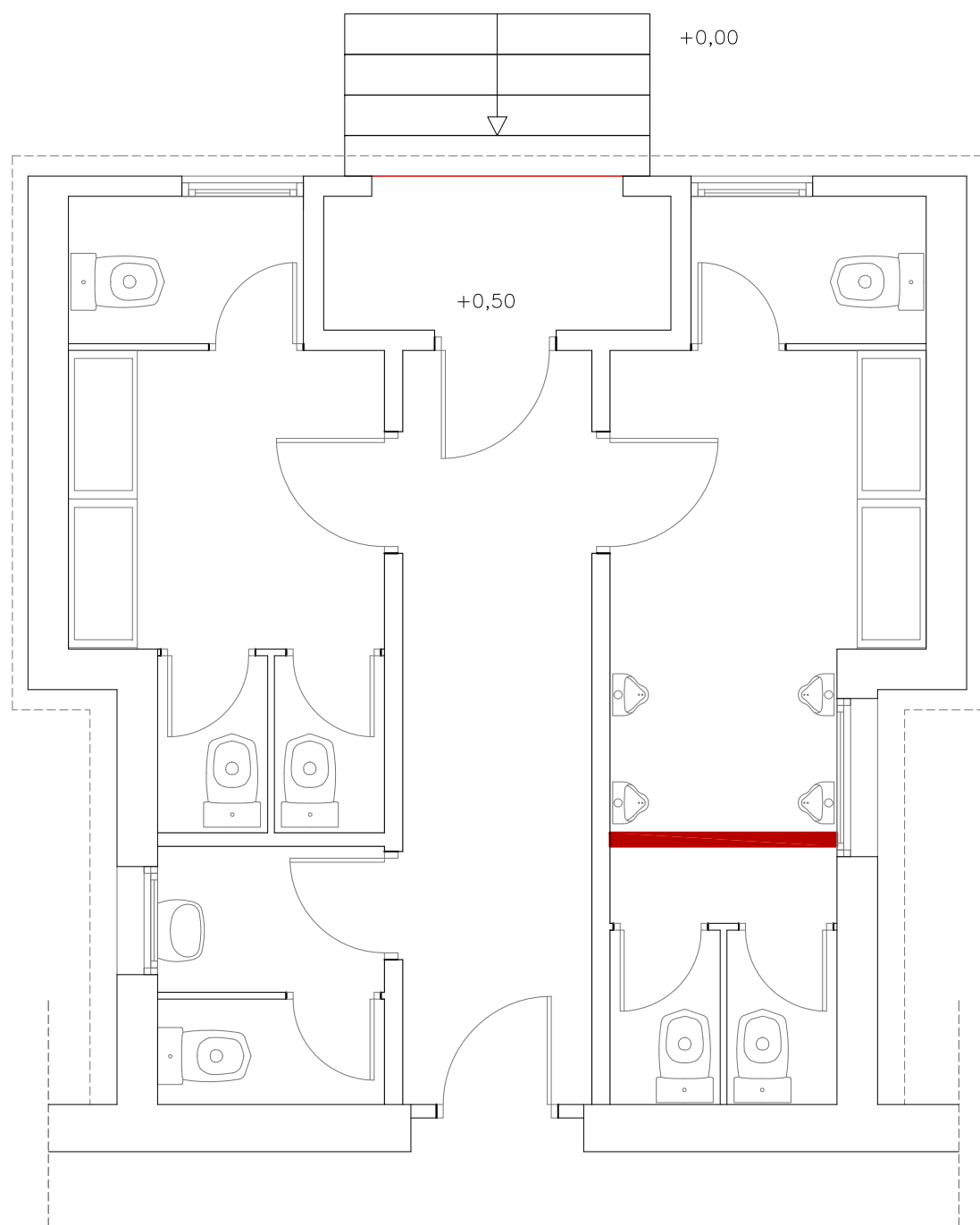


**ESTAT ACTUAL: PB ENDERROCS**  
Escala 1:50

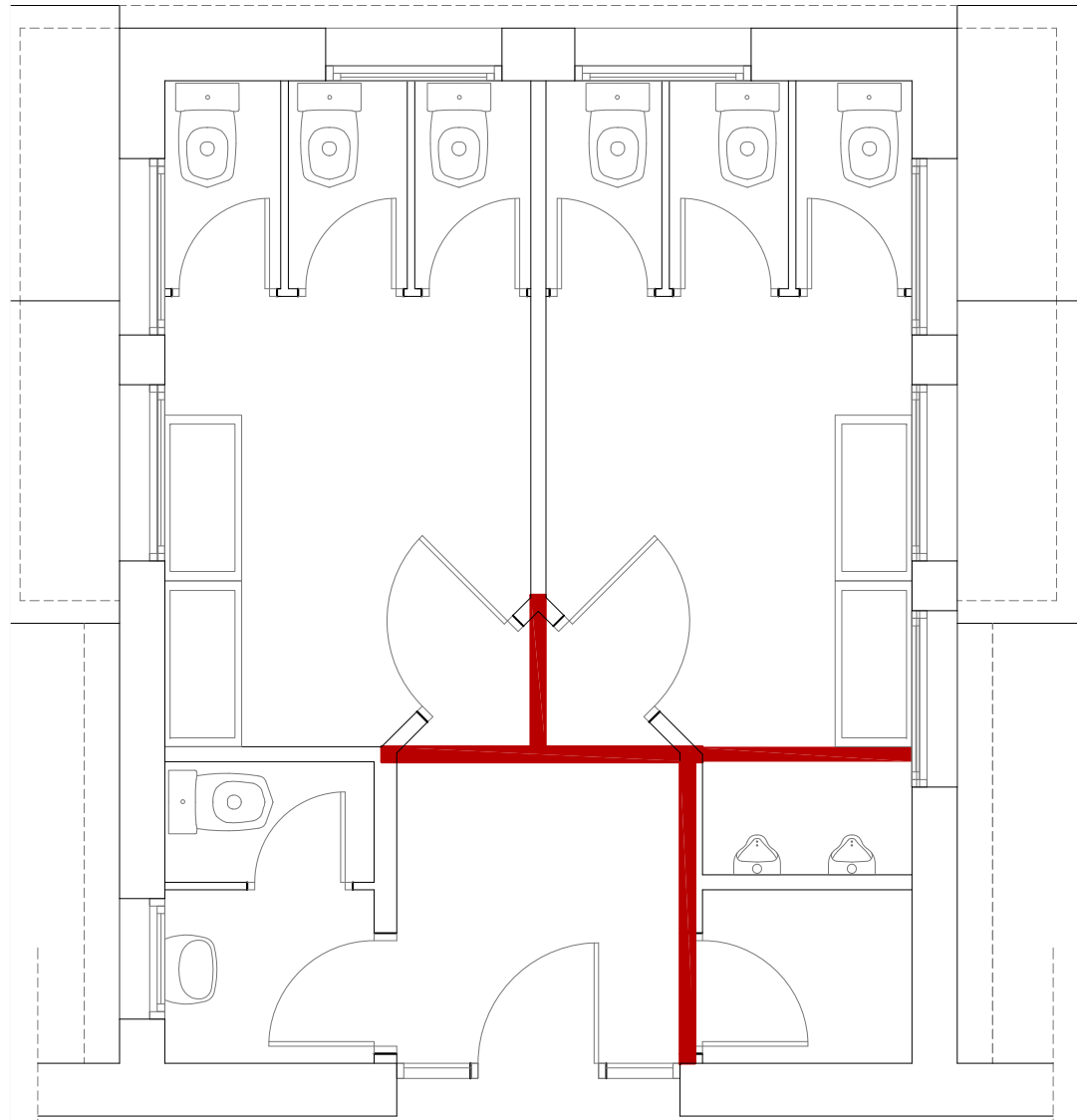


**ESTAT ACTUAL: P1 ENDERROCS**  
Escala 1:50

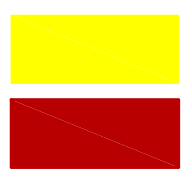
 **Enderrocs**  
 **Afegits**



**ESTAT ACTUAL: PB AFEGITS**  
Escala 1:100



**ESTAT ACTUAL: P1 AFEGITS**  
Escala 1:100



**Enderrocs**  
**Afegits**

**RENOVACIÓ SERVEIS ESCOLA ALFRED MATA**

Contingut  
Estat actual. Afegits  
Promotor  
AJUNTAMENT DE PUIG-REIG

Situació  
Escola Alfred Mata  
Arquitecte  
LLUIS IGLESIAS PERA

Escales  
1/50  
Data  
juny 2025

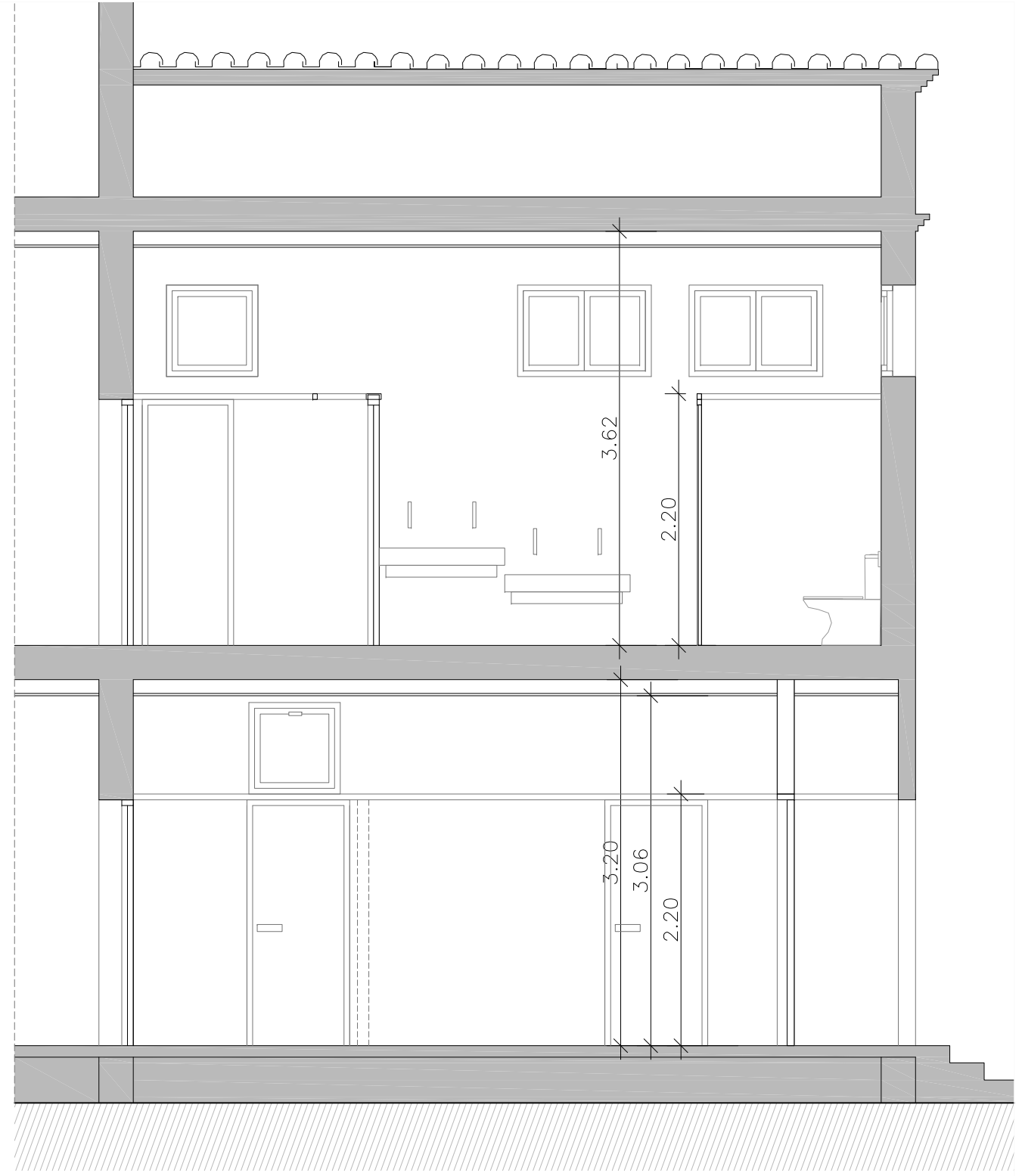
Arxiu  
pbe-serveis-alfredmata  
Referència  
879-11-EHR-2501



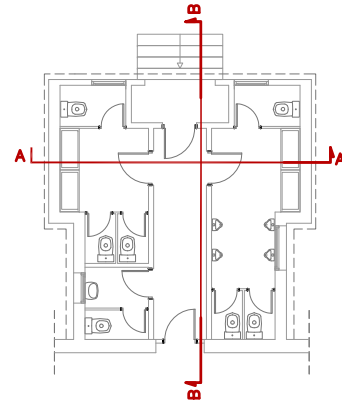
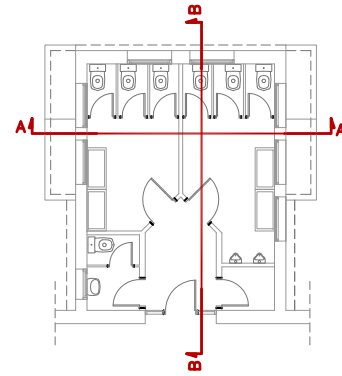
**AJUNTAMENT  
DE PUIG-REIG**

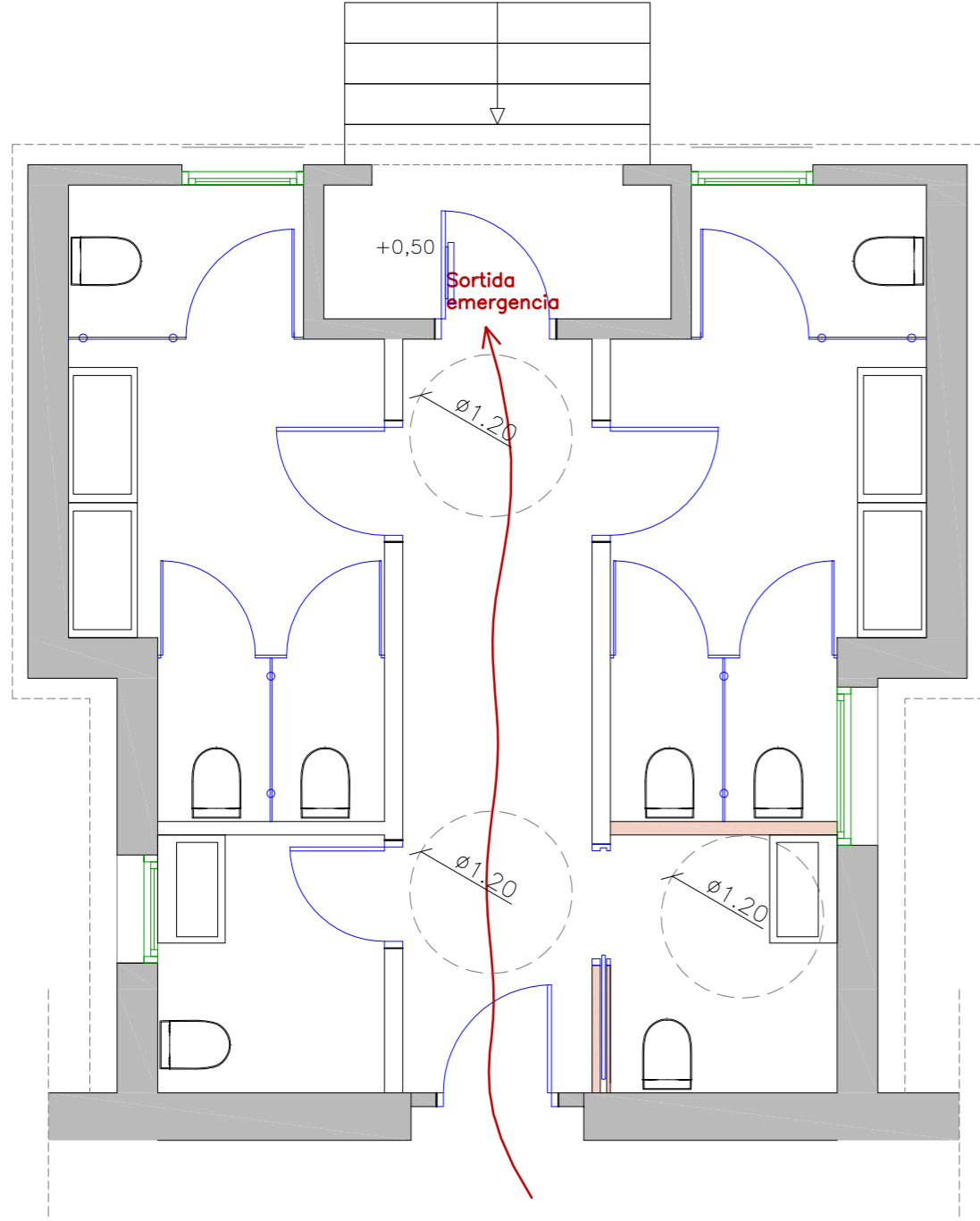


**PROPOSTA: SECCIÓ A-A**  
Escala 1:50

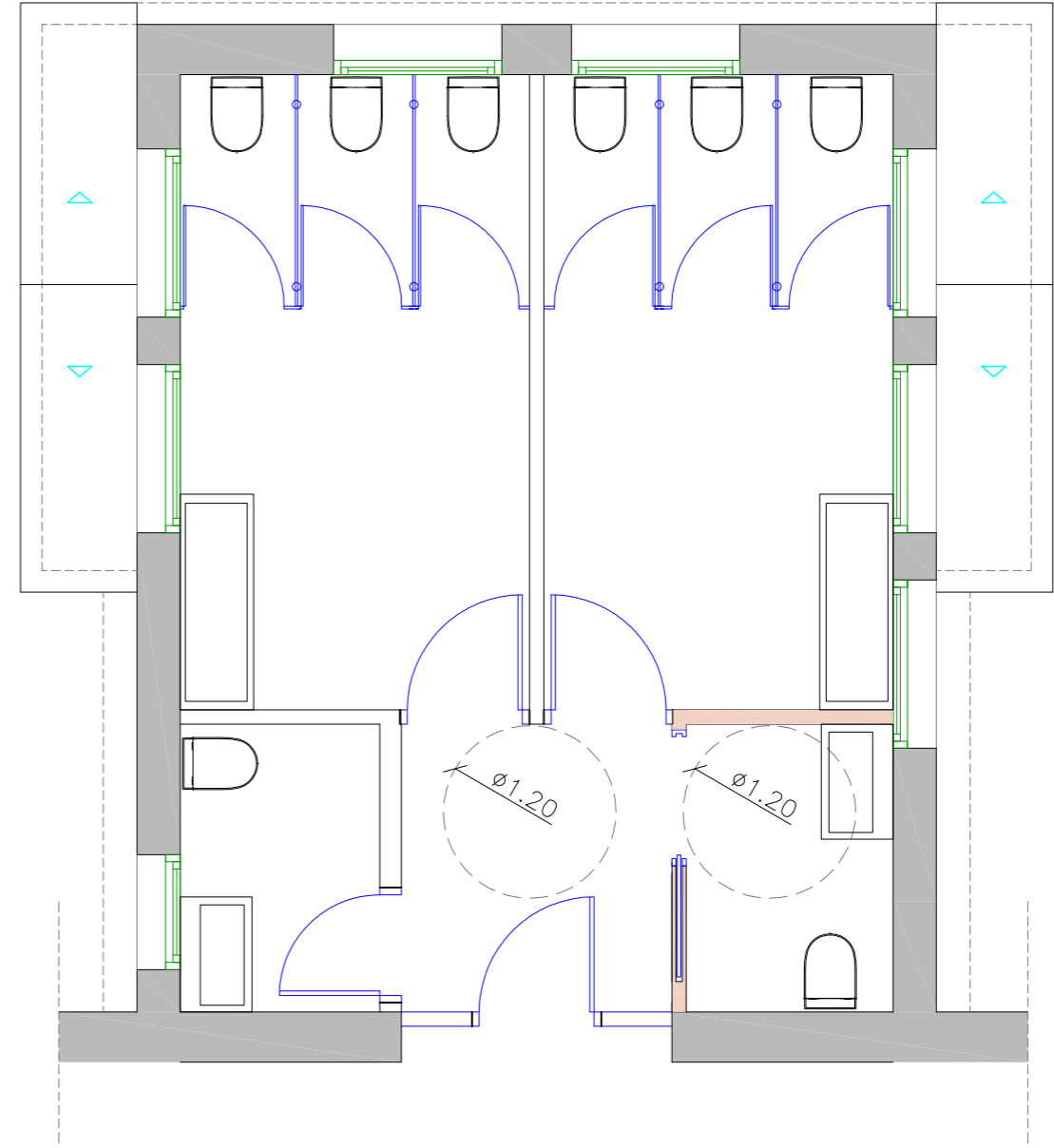


**PROPOSTA: SECCIÓ B-B**  
Escala 1:50

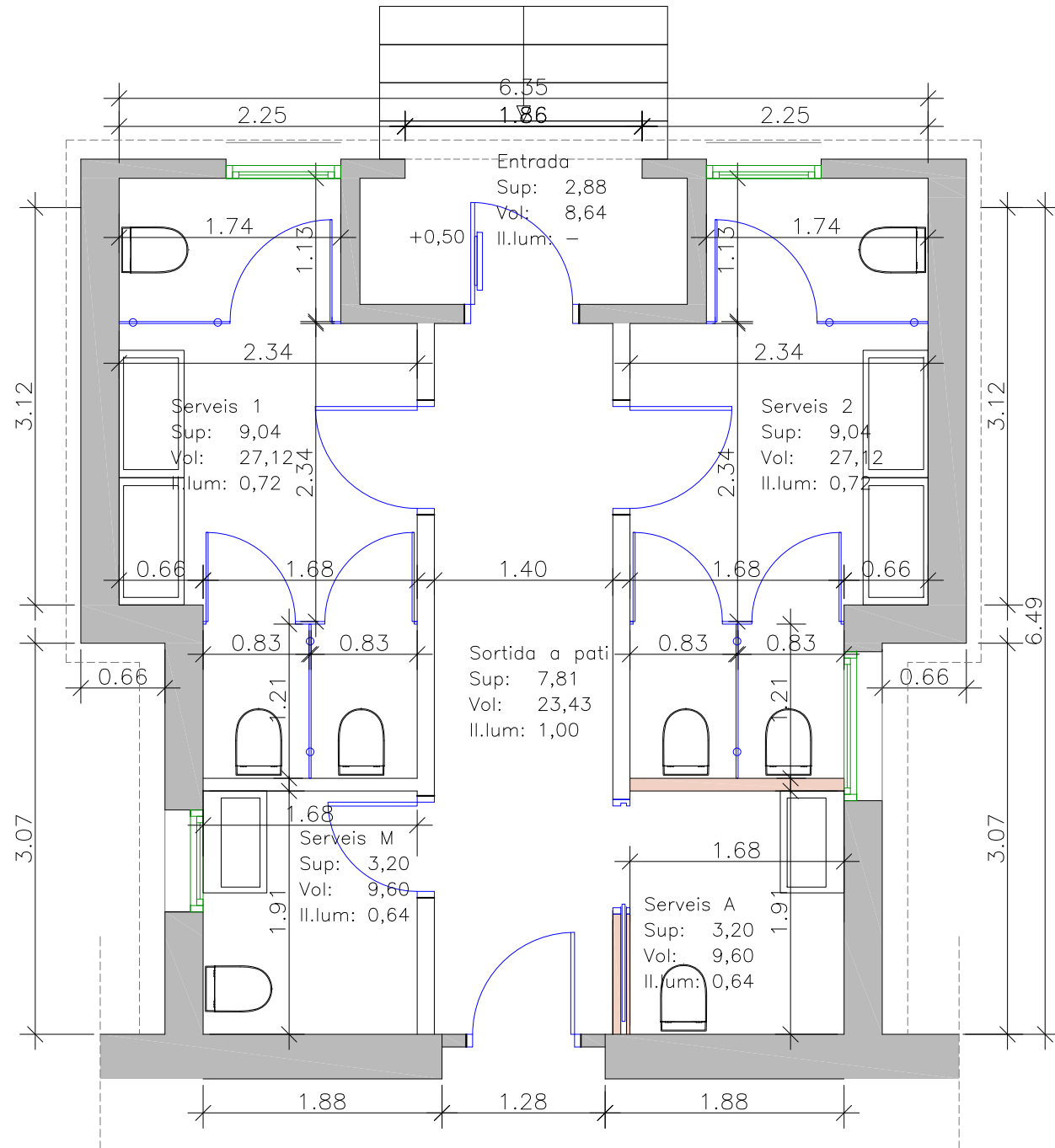




**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**  
 Mobiliari-accessibilitat  
 E: 1:50

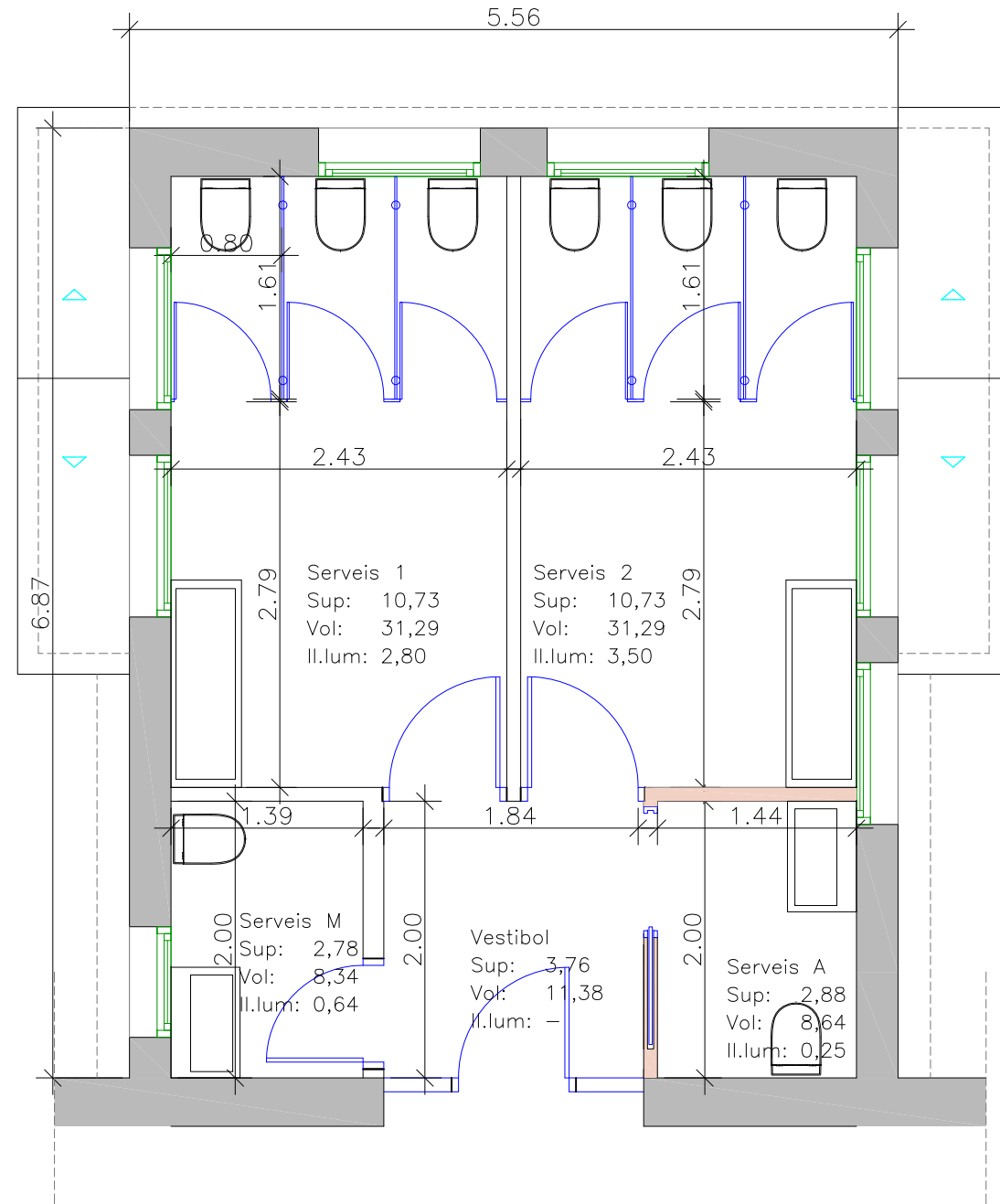


**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**  
 Mobiliari-accessibilitat  
 Escala 1:50



**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**

Notes i especificitat  
E: 1:50



**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**

Notes i especificitat  
Escala 1:50



AJUNTAMENT  
DE PUIG-REIG

Contingut  
Renovació. Cotes i superfícies  
Promotor  
AJUNTAMENT DE PUIG-REIG









Situació  
Escola Alfred Mata  
Arquitecte

Escala  
1/50  
Data








juny 2025  
LLUIS IGLESIAS PERA

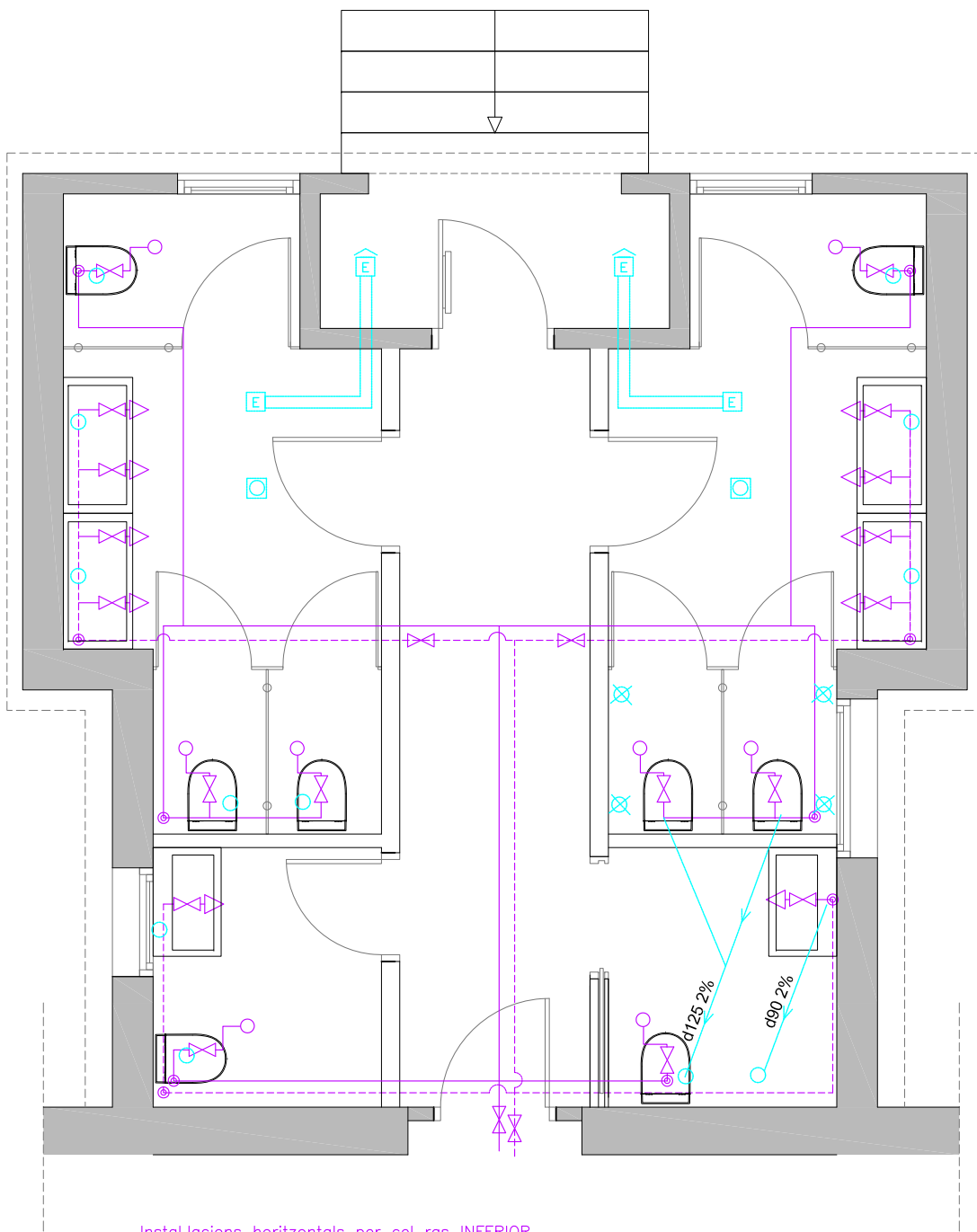
ArxIU  
pbe-serveis-alfredmata  
Referència  
879-11-EHR-2501

SANEJAMENT-VENT

-  Baixant de PVC
-  Desguàs existent per aprofitar
-  Desguàs existent per anular
-  Bunera existent
-  Arqueta sifonica registrable
-  Microvent  
v=4 1/2 Ventilació perfil
-  Conducte vent.
-  Extractor

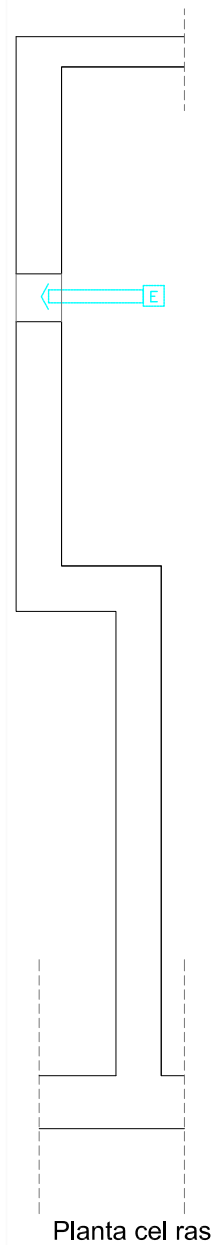
AIGUA

-  Aigua freda-fluxors  
Tub per cel ras de polietilè
-  Aigua freda-lavabos  
Tub per cel ras de polietilè
-  Clau de pas
-  Muntant vertical
-  Muntant vertical  
Tub vist d'acer inoxidable
-  Fluxor per anar vist
-  Aixeta freda

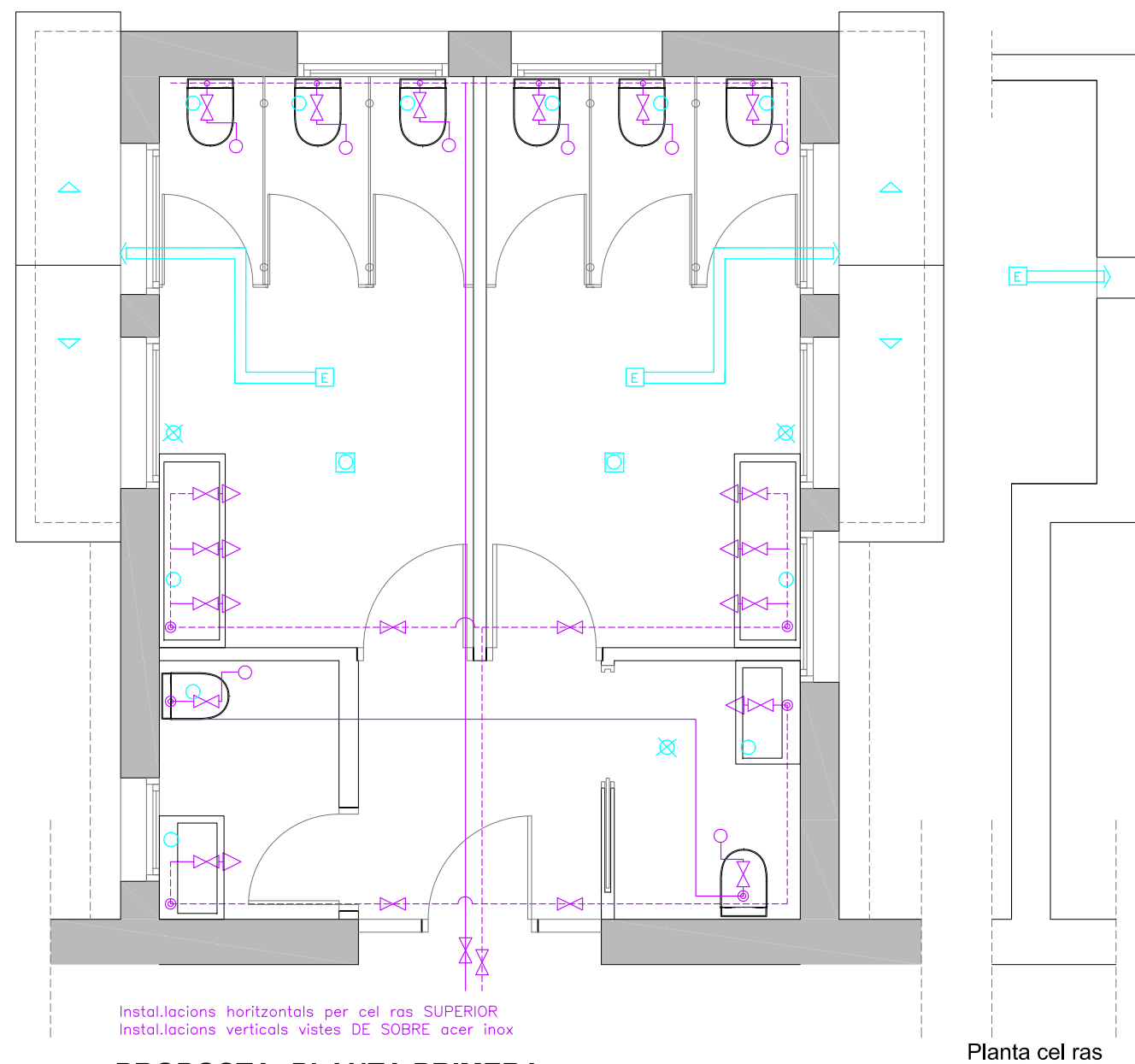


Instal.lacions horitzontals per cel ras INFERIOR  
Instal.lacions verticals vistes DES DE SOTA acer inox

**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**  
Instal.lacions aigua-sanejament  
Escala 1:50



Planta cel ras



Instal.lacions horitzontals per cel ras SUPERIOR  
Instal.lacions verticals vistes DE SOBRE acer inox

**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**  
Instal.lacions aigua-sanejament  
Escala 1:50

Planta cel ras

RENOVACIÓ SERVEIS ESCOLA ALFRED MATA

Contingut  
Renovació. Instal.lacions aigua-sanejament

Promotor  
AJUNTAMENT DE PUIG-REIG

Situació  
Escola Alfred Mata

Arquitecte  
LLUIS IGLESIAS PERA

Escala  
1/50

Data  
juny 2025

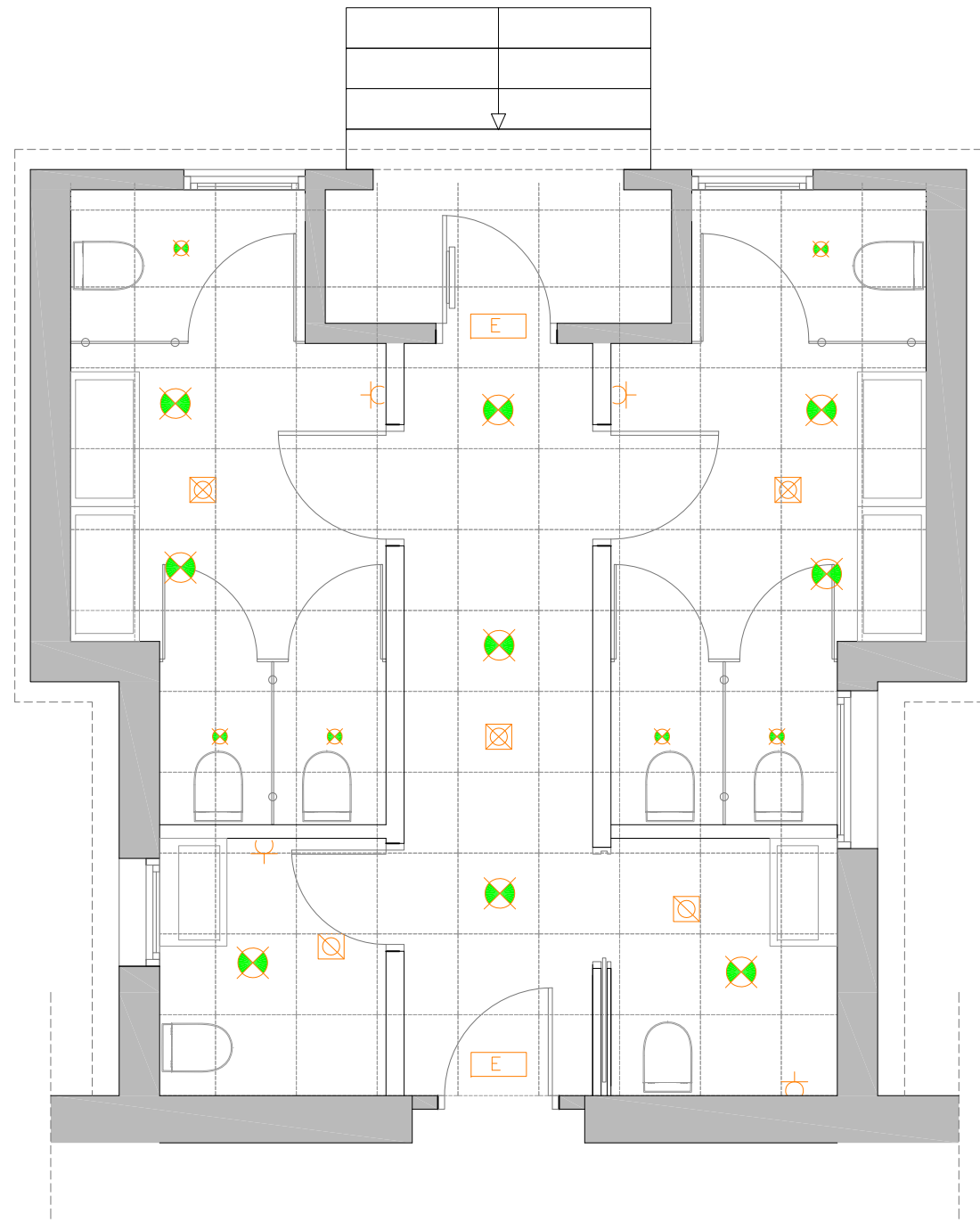
Arxiu  
pbe-servis-alfredmata

Referència  
879-11-EHR-2501

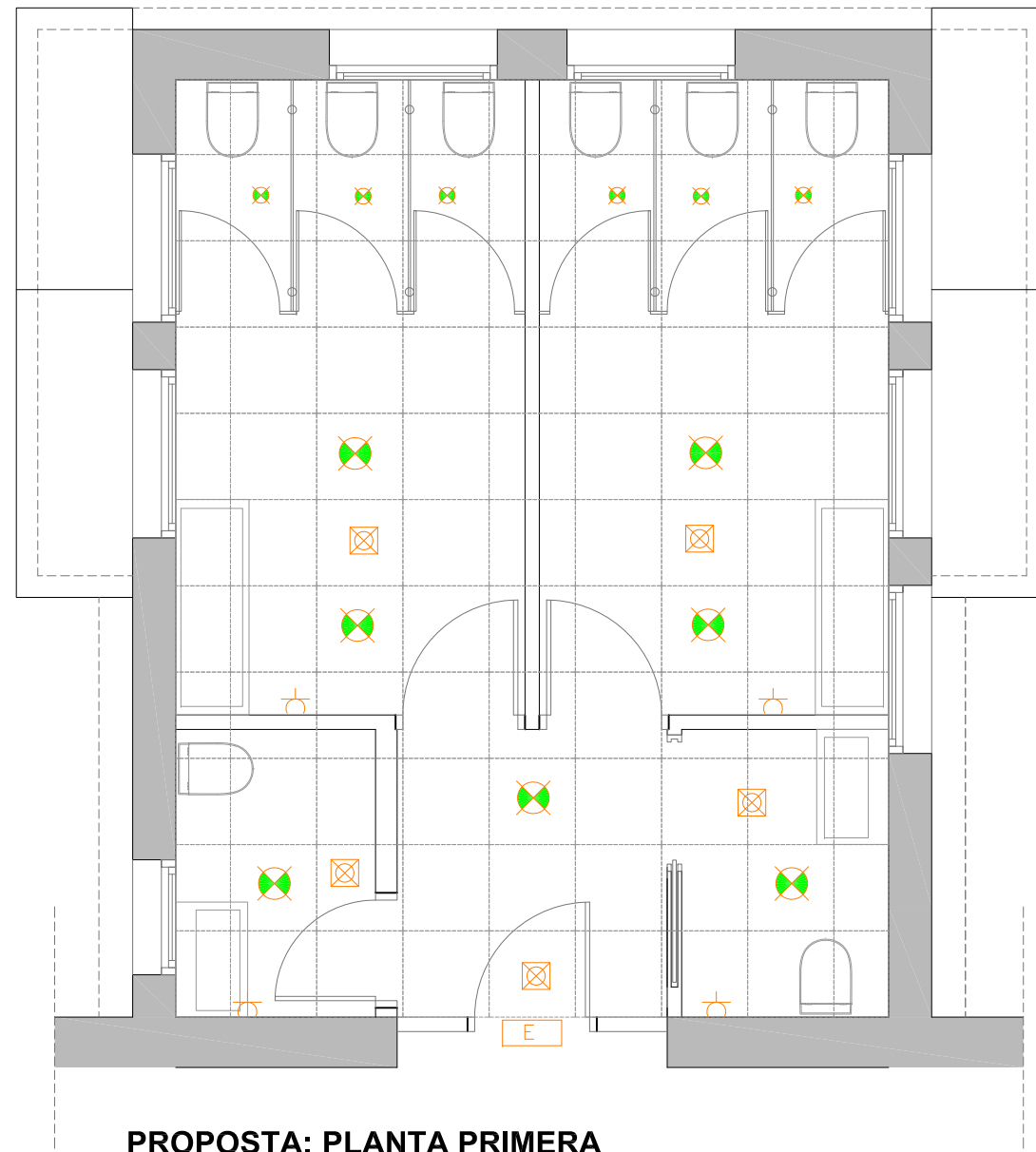


ELECTRICITAT

- Enllumenat emergència
- Downlight 4 Il·luminàries led 6w - d20
- Downlight 1 Il·luminària led 6w - d5
- Fluorescent
- Tira led
- Endoll 10A-16A
- Sensor moviment temporitzat
- Conmutador
- Interruptor



**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**  
Instal·lacions-elèctricitat  
Escala 1:50



**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**  
Materials. Escala 1:50



REVESTIMENTS PARETS

EP Aplacat amb PVC  
 Altura = 2,15 m.



PAVIMENTS

PP Paviment PVC 2,2 mm



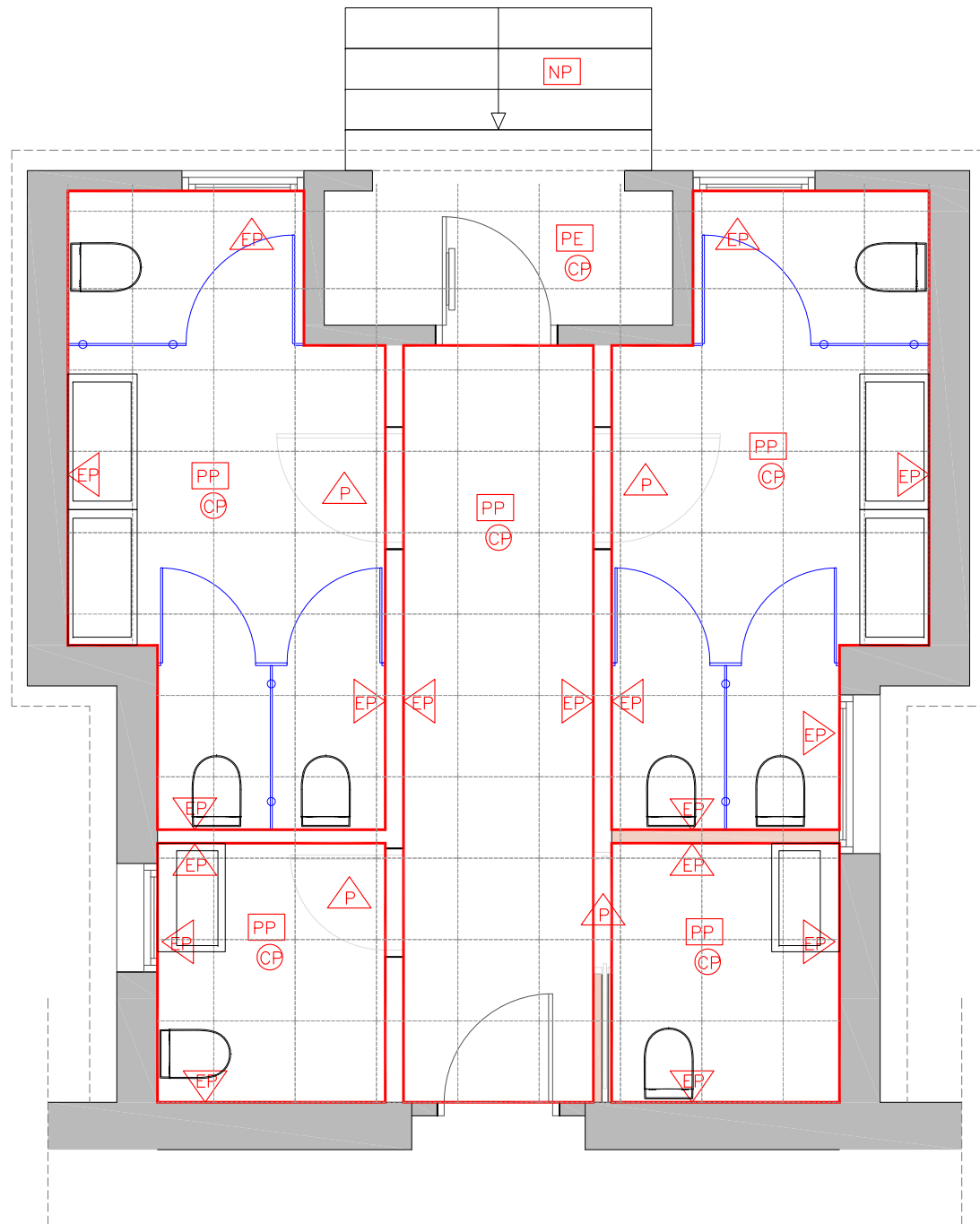
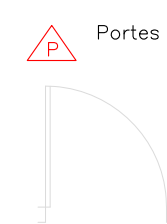
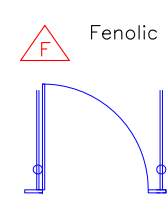
PE Paviment ceràmic ext.  
 NP No intervenció

REVESTIMENTS SOSTRES

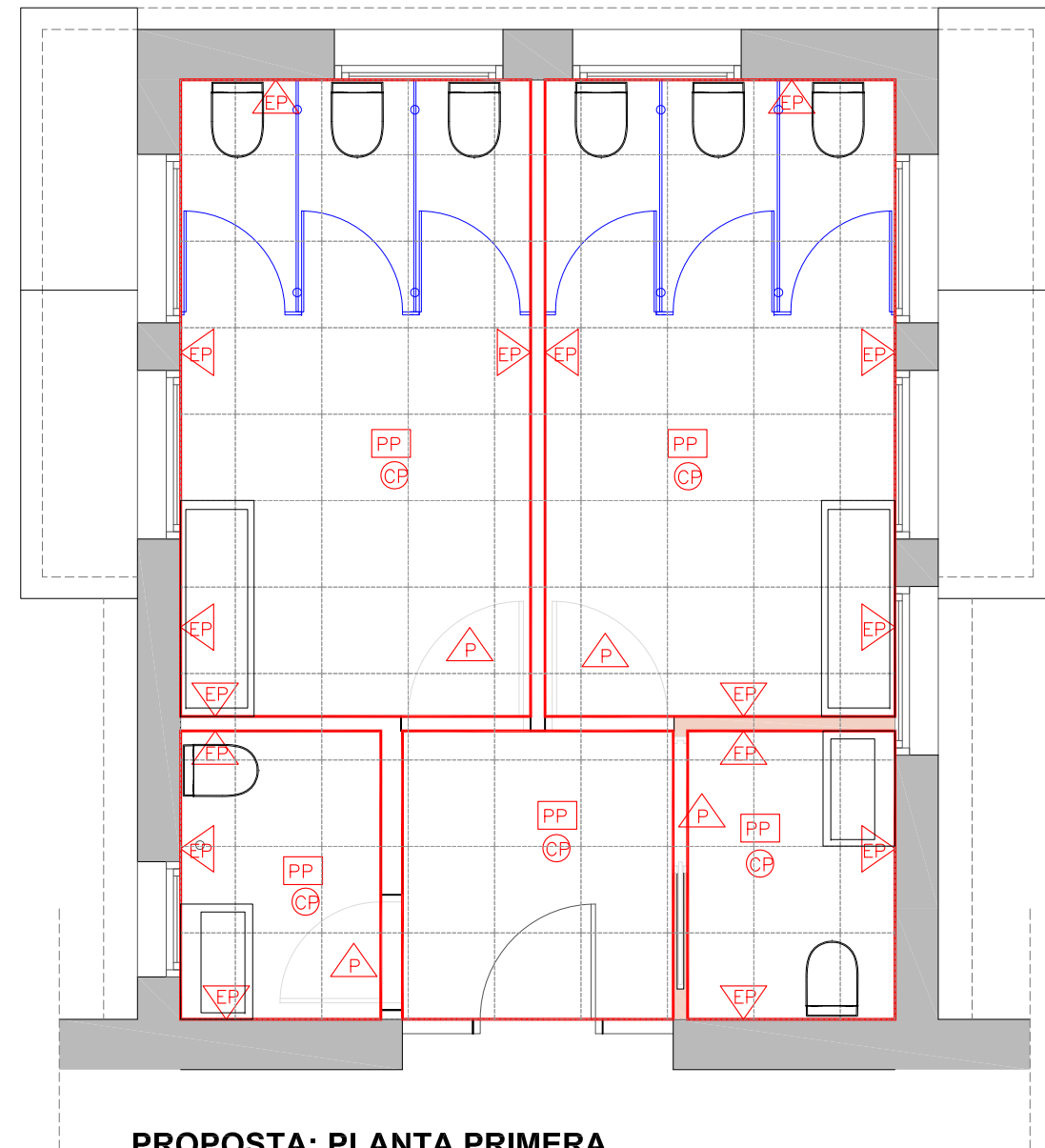
CF Cel ras plaques 60x60



FUSTERIA



**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**  
 Materials  
 E: 1:50



**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**  
 Materials  
 Escala 1:50

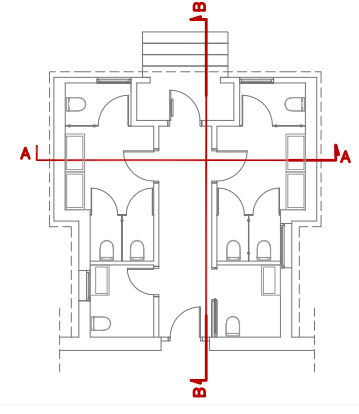
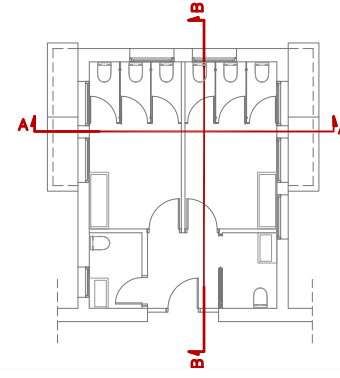




**PROPOSTA: SECCIÓ A-A**  
Escala 1:50



**PROPOSTA: SECCIÓ B-B**  
Escala 1:50



**RENOVACIÓ SERVEIS ESCOLA ALFRED MATA**

Renovació. Seccions A-A i B-B

AJUNTAMENT DE PUIG-REIG

AJUNTAMENT  
DE PUIG-REIG

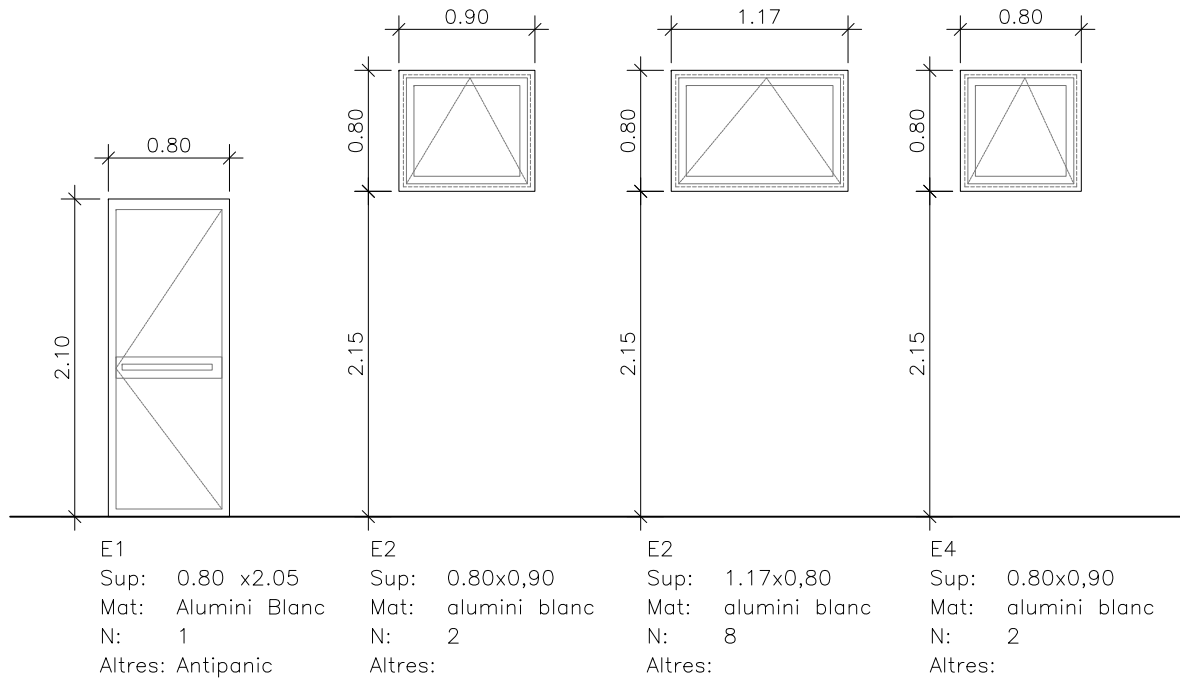


Situació  
Escola Alfred Mata  
Arquitecte  
LLUIS IGLESIAS PERA

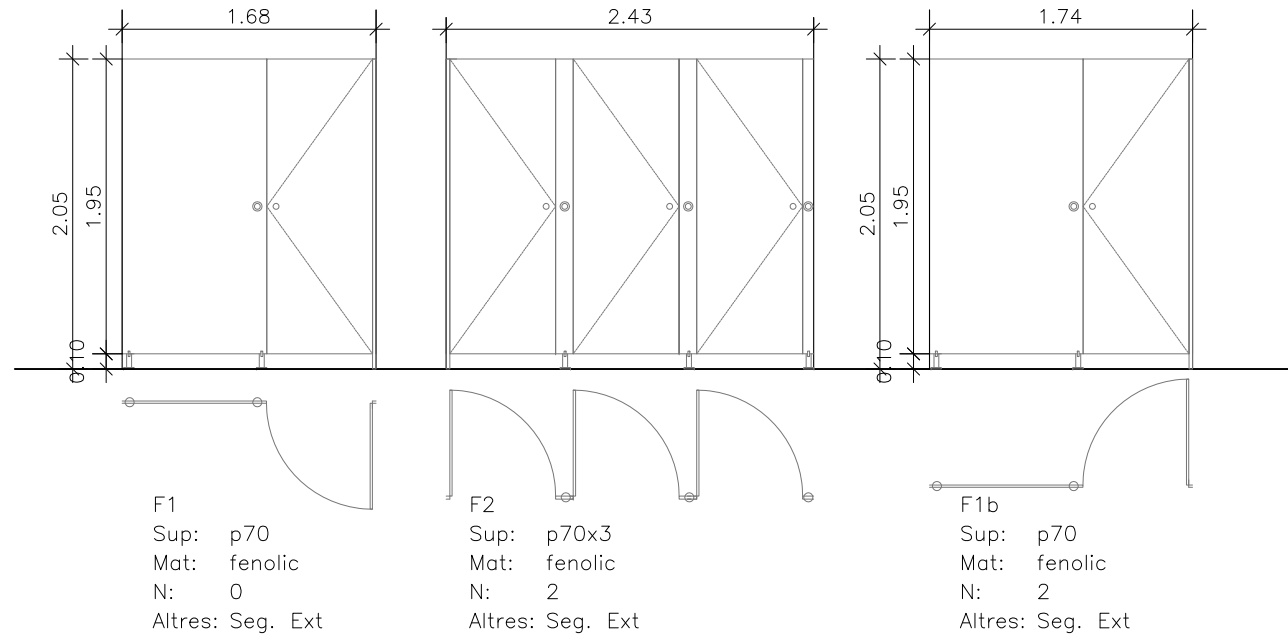
Escala  
1/50  
Data  
JUNY 2025

Arxiu  
pbe-servels-alfredmata  
Referència  
879-11-EHR-2601

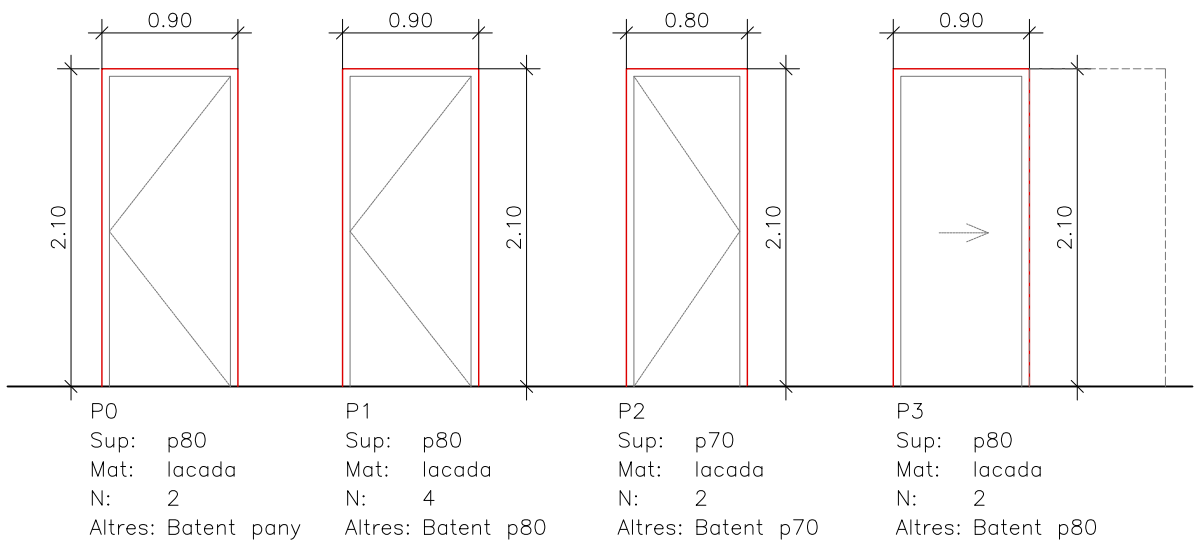
**FUSTERIA EXT.** Escala 1:50



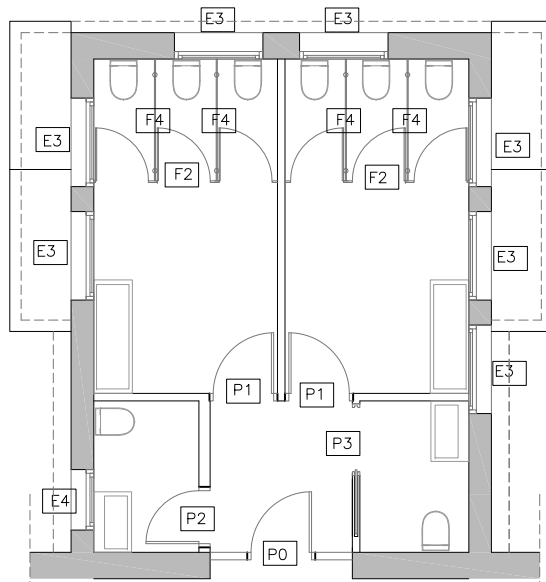
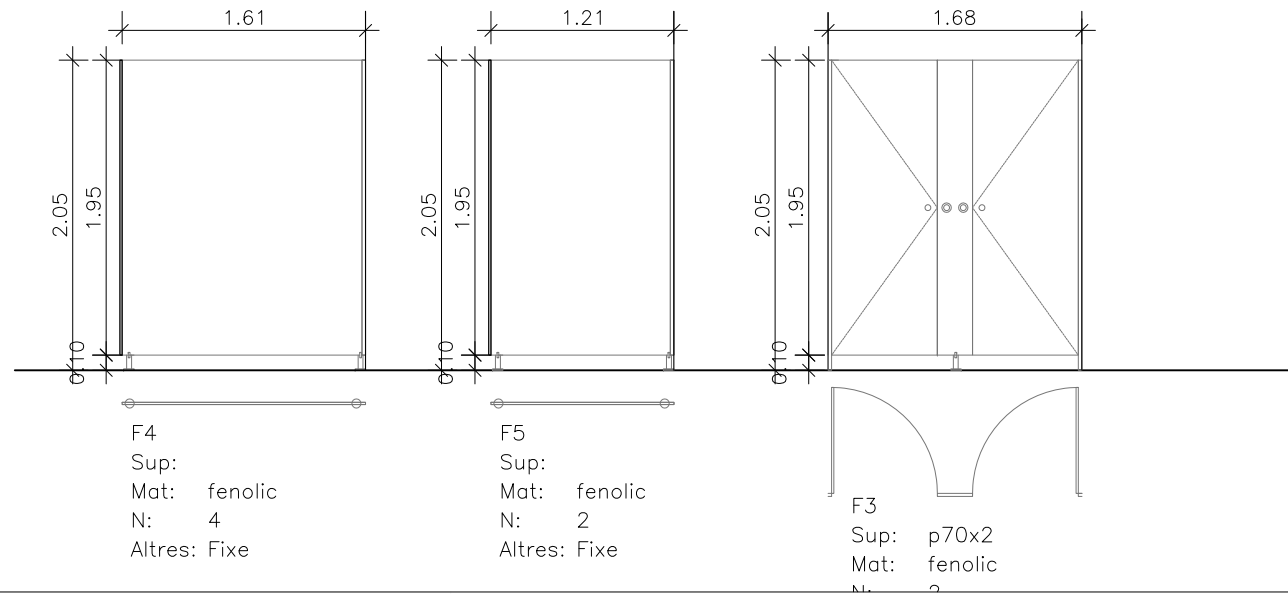
**FUSTERIA INT.** Escala 1:50



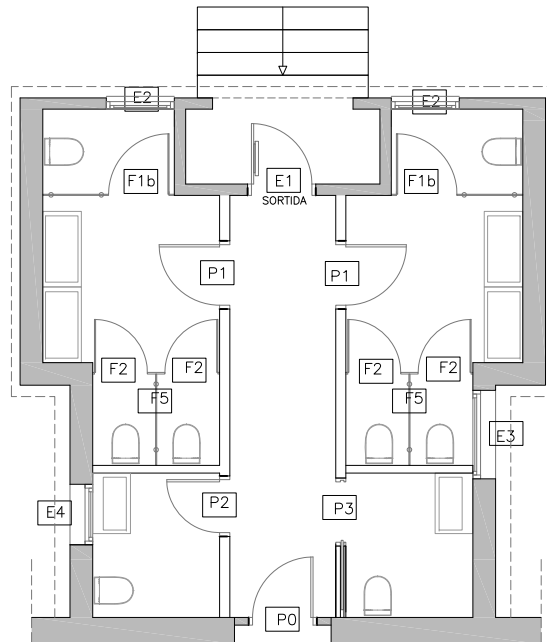
**FUSTERIA INT.** Escala 1:50



**FUSTERIA INT.** Escala 1:50



**PROPOSTA: PLANTA PRIMERA**  
 Fusteria  
 Escala 1:100



**PROPOSTA: PLANTA BAIXA**  
 Fusteria  
 Escala 1:100