

# **PROJECTE DE REFORMA VESTUARIS BLOC QUIRÚRGIC PLANTA PRIMERA. HOSPITAL DE L'ESPERANÇA**

Memòria Arquitectura

## Contingut

### **ACTA DE REPLANTEIG PREVI**

### **MEMÒRIA**

#### **DD. DADES GENERALS**

DD 1 Identificació i objecte del projecte

DD 2 Agents del projecte

DD 3 Relació de documents complementaris, projectes parcials

#### **MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

2.1 Descripció general de l' edifici.

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

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

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

MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici

#### **MN. NORMATIVA APLICABLE**

#### **PR. PRESSUPOST**

#### **DG. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA**

Arquitectura

Instal·lacions

## **DA IN. ÍNDEX DELS DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE**

Arquitectura

Instal·lacions

Pressupost

Seguretat i Salut

Control Qualitat

Gestió Residus

**ACTA DE REPLANTEIG PREVI****Dades de l'obra**

---

Projecte	PROJECTE REFORMES VESTUARIS BLOC QUIRURGIC PLANTA PRIMERA.
Centre	HOSPITAL DE L'ESPERANÇA
Adreça	Ptge. Sant Josep de la Muntanya 12
Localitat	BARCELONA
Autors del Projecte	<i>Immaculada Casado Martínez, Daniel Rivera Bertran</i>
Pressupost Contractual	220.050,31 euros (iva inclòs)

---

En execució del que estableix l'article 236 de la llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic i comprovada la realitat geomètrica de les obres, la disponibilitat dels terrenys necessaris per a l'execució normal i els supòsits bàsics del projecte referents al contracte que s'ha de realitzar, s'estén aquesta Acta de Comprovació de Replanteig Previ SI VIABLE.

---

Barcelona, 10 d'abril de 2026

*Immaculada Casado Martínez*  
Arquitecte Tècnic  
ENNE GESTIÓN DE PROYECTOS S.L.P.

*Daniel Rivera Bertran*  
Arquitecte Tècnic  
ENNE GESTIÓN DE PROYECTOS S.L.P.

**DD. DADES GENERALS****DD 1 Identificació i objecte del projecte**

Títol del projecte:	Reforma de vestuaris
Objeto del encargo:	Redistribució dels nous vestidors
Situació:	Avinguda del Santuari de Sant Josep de la Muntanya, Barcelona
Referència catastral:	9449715DF2894G0001HY

**DD 2 Agents del projecte**

<b>- Promotor:</b>	Consorti Mar Parc de Salut de Barcelona CIF: S0800471E Direcció: Passeig Marítim 25-29, 08003 Barcelona.	
<b>- Projectista:</b>	ENNE S.L.P. Inma Casado- Daniel Rivera Nº colegiat: 6887 Nº colegiat: 11975 NIF: B61500682 NIF: 46405879K Direcció : C/ Mare de Déu de la Salut, 40 Telèfon: 93 210 68 19 Direcció electrònica: enne@ennegestio.com	
<b>- Directors d' obra:</b>	ENNE S.L.P. Inma Casado Nº colegiat: 6887	Dani Rivera Nº colegiat: 11975
<b>- Directors d' execució d' obra:</b>	ENNE S.L.P. Inma Casado Nº colegiat: 6887	Dani Rivera Nº Colegiat: 11975
<b>- Estudi bàsic de Seguritat i salut:</b>	ENNE S.L.P. Eduard Jarque Nº colegiat: 12368	

DD 3 Relació de documents complementaris.

Fitxa de Referència Cadastral de l'Immables.

L'ús principal de l'edifici és Sanitat i beneficència. Cadastralment la parcel·la està construïda sense divisió horitzontal i el seu any de construcció és de 1970.



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA  
DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 9449715DF2894G0001HY

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:  
AV SANTUARI ST JOSEP MUNTANY 8 N2-14  
08024 BARCELONA (BARCELONA)

Clase: URBANO  
Uso principal: Sanidad.Benefic  
Superficie construida: 15.381 m2  
Año construcción: 1970

CONSTRUCCIÓN

Destino	Escala/Planta/Puerta	Superficie m <sup>2</sup>
OTROS USOS	/-1/01	477
OTROS USOS	/-1/01	654
OTROS USOS	/0/01	600
OTROS USOS	/0/01	1.260
OTROS USOS	/0/01	654
OTROS USOS	/0/1	600
OTROS USOS	/0/1	1.260
OTROS USOS	/0/1	654
OTROS USOS	/02/	600
OTROS USOS	/02/	600
OTROS USOS	/02/	654
OTROS USOS	/03/	600
OTROS USOS	/03/	600
OTROS USOS	/03/	654
OTROS USOS	/04/	600
OTROS USOS	/04/	600
OTROS USOS	/04/	654
OTROS USOS	/05/	540
OTROS USOS	/05/	675
OTROS USOS	/05/	654
OTROS USOS	/06/	360
OTROS USOS	/06/	654
OTROS USOS	/07/	145
ALMACEN	/0/02	16
APARCAMIENTO	/0/03	16

PARCELA

Superficie gráfica: 5.418 m2  
Participación del inmueble: 100,00 %  
Tipo: Parcela construida sin división horizontal



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

**MD. MEMORIA DESCRIPTIVA**MD 1. Informació prèvia: antecedents y condicionants de partida**Antecedents i condicionants de partida:**

A petició del Consorci Parc Salut Mar es rep l'encàrrec de redistribuir els vestidors a la planta primera a l'actual sala d'actes i a l'actual vestidor femení.

**Emplaçament:**

Avenida Santuario, Ptge. de Sant Josep la Muntanya, 12, Gràcia, 08024 Barcelona.

**Entorn físic:**

L'objectiu del projecte és la reforma dels vestuaris de l'existent bloc quirúrgic de la planta primera de l'hospital de l'Esperança.

L'estructura és de formigó in-\*situ, formada per pilars i forjats reticulars.

La actuación és interior, no hi ha variació de cap paràmetre urbanístic (edificabilitat, ocupació, alineacions o volumetria).

## MD 2. Descripció del Projecte.

### 2.1 Descripció general.

L'immoble està localitzat en Avinguda Santuari, Pstge de Sant Josep la Muntanya, 12, Gràcia a Barcelona (08024).

És una edificació aïllada amb façana a 4 vents amb 8 nivells sobre rasant i un subterrani.

### 2.2 Descripció de l'Obra.

El present projecte consisteix en la nova redistribució dels vestidors femení i masculí a l'actual sala d'actes i l'actual vestidor femení ubicats actualment a la planta primera. El vestidor masculí, ubicat actualment a dins del bloc quirúrgic de planta primera, s'acondicionarà per transformar-lo en un magatzem.

Per realitzar les feines necessàries primerament es sectoritzarà la zona de treball amb envà de pladur, per evitar el màxim les molèsties com es el cas a la zona de hospitalització de planta sisena ubicada a l'altra ala de la planta i per evitar l'accés de tota persona aliena a la obra.

Els acabats usats seran, paviment vinílic, Sostres continus de pladur, sostres enregistrables de 60x60, acabats verticals de pintura, policarbonat, gres, i xapa metàl·lica.

Així mateix, es revisaran les instal·lacions existents de la zona objecte de la intervenció, per a millorar-les i optimitzar-les.

L'actuació es farà amb l'edifici en ple funcionament pel que hi haurà prendre les mesures necessàries per a mitigar les afectacions de sorolls, vibracions, pols i altra que puguin afectar el bon funcionament del l'hospital. L'àrea d'Obra estarà completament aïllada de l'ús del centre amb envans i sostres de pladur insonoritzats, rematats en els seus perímetres de manera que evitin el pas del soroll i pols.

L'accés a l'àrea d'obra caldrà pactar-lo amb la propietat. Així com les tasques que afectin d'alguna forma el bon funcionament del centre, tenint si és el cas que programar-les fora d'horari d'obra.

### 2.3 Zona de l'edifici on s'actua.

S'actua en:

- Sala d'actes a planta primera 98,40 m<sup>2</sup>
- Vestidor femení a planta primera 32,45 m<sup>2</sup>
- Vestidor masculí a planta primera 21,80 m<sup>2</sup>

En total, la superfície útil de la intervenció és de 152,65 m<sup>2</sup>.

### MD 3. REQUISITS A COMPLIR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

Projecte: Reforma de Vestuaris Bloc Quirúrgic Planta Primera. Hospital de l'Esperança.

Superfície d'actuació: 152,65 m<sup>2</sup> (Sala d'actes 98,40 m<sup>2</sup> + Vestidor femení 32,45 m<sup>2</sup> + Vestidor masculí 21,80 m<sup>2</sup>).

Ús: Sanitari (vestuaris de personal hospitalari).

#### Resum d'aplicabilitat dels Documents Bàsics CTE

Document Bàsic	Aplica	Justificació
<b>3.1 DB SE – Seguretat Estructural</b>	No aplica	Enderrocs i obra nova de particions
<b>3.2 DB SI – Seguretat en cas d'Incendi</b>	Sí	Reforma interior en edifici hospitalari. Nous elements PCI.
<b>3.3 DB SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat</b>	Parcialment	Nous paviments i accessos. No s'alteren elements existents.
<b>3.4 DB HS – Salubritat</b>	Sí	Vestuaris amb dutxes, lavabos i sanejament de nova instal·lació
<b>3.5 DB HR – Protecció enfront del Soroll</b>	Parcialment	L'obra es realitza en hospital en funcionament. Aïllament necessari.
<b>3.6 DB HE – Estalvi d'Energia</b>	No aplica	Reforma interior sense modificació de l'envolupant tèrmica

#### 3.1 DB SE: Seguretat Estructural

Les actuacions estructurals es limiten a l'enderroc de particions interiors no estructurals i a la construcció de noves particions lleugeres de pladur. No s'afecten elements estructurals principals (pilars, forjats, jàsseres).

#### 3.2 DB SI: Seguretat en cas d'Incendi

Subapartat	Aplica
<b>SI 1. Propagació Interior</b>	Sí
<b>SI 2. Propagació Exterior</b>	No procedeix – no s'altera façana
<b>SI 3. Evacuació d'Ocupants</b>	Sí
<b>SI 4. Instal·lacions de Protecció Contra Incendis</b>	Sí – instal·lació nova
<b>SI 5. Intervenció de Bombers</b>	No procedeix – no s'alteren condicions existents

**SI 6. Resistència al Foc de l'Estructura****Sí****DB-SI 1. Propagació Interior**

L'actuació se situa en un sector d'incendi existent de l'Hospital de l'Esperança. El projecte no altera els sectors d'incendi existents.

**Compartimentació en sectors d'incendi**

L'edifici compleix, segons taula 1.2 del DB-SI 1, un EI-120 sobre rasant. El perímetre del vestíbul d'ascensors – paret nova d'entrada als vestuaris serà EI-120 per assegurar la continuïtat dels sectors existents en el nivell.

El projecte no altera els sectors existents, per la qual cosa les zones de risc especial continuen complint els requisits preexistents.

**Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements compartimentadors**

La compartimentació contra incendis tindrà continuïtat en espais ocults (falsos sostres). La instal·lació de climatització comptarà amb comportes tallafoc (CC01) en coincidència amb els elements compartimentadors que travessi, tal com s'indica al plànol d'instal·lacions tèrmiques (5.5.01).

**El projecte compleix amb aquest apartat.**

**Reacció al foc dels elements constructius**

Els elements constructius compliran les condicions de reacció al foc establertes en la taula 4.1 del DB-SI 1:

- Paviment vinílic: Classe Bfl-s1
- Cel ras de pladur continu i enregistrable: Classe A2-s1,d0
- Revestiment vertical de pintura sobre pladur: Classe B-s1,d0
- Policarbonat en divisòries: Classe B-s1,d0
- Gres ceràmic: Classe A1

**Tots els acabats compliran amb la taula 4.1 del DB-SI 1.**

**DB-SI 2. Propagació Exterior**

El projecte no altera la façana existent, per tant aquest punt no aplica.

**DB-SI 3. Evacuació d'Ocupants****Càlcul de l'ocupació**

Segons taula 2.1 del DB-SI 3, per a zones de vestuaris en ús sanitari, la densitat d'ocupació és d'1 persona per taquilla. La proposta preveu:

- Vestuari masculí: 30 taquilles → 30 persones
- Vestuari femení: 42 taquilles → 42 persones

Atès que el personal masculí i femení no utilitza els vestuaris simultàniament en el mateix torn, l'ocupació simultània màxima real es considera de 42 persones (vestuari femení, el de major capacitat). No obstant, a efectes conservadors del càlcul d'evacuació es considera l'ocupació total del nivell afectat per l'actuació: 72 persones.

**Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació**

Cada vestuari disposa d'accés directe al passadís general de la planta primera, que connecta amb les escales existents de l'edifici. Els recorreguts d'evacuació existents no s'alteren. La longitud del recorregut fins a una sortida és inferior a 25 m (sense més d'una sortida), complint la taula 3.1 del DB-SI 3.

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

Conforme a l'apartat 4.2 del DB SI-3:

- Portes i passos:  $A = P / 200 \geq 0,80 \text{ m} \rightarrow A = 72/200 = 0,36 \text{ m} < 0,80 \text{ m} \rightarrow$  mínim 0,80 m. Les portes previstes (PB01 D/E i PB02 D/E) tenen una amplada de 0,90 m i 0,70 m respectivament. Compleix.
- Passadissos:  $A \geq P / 200 \geq 1,00 \text{ m} \rightarrow$  el passadís existent té amplada superior a 1,80 m. Compleix.
- Escales no protegides evacuació descendent:  $A \geq P / 160 \rightarrow A \geq 72/160 = 0,45 \text{ m}$ . Les escales existents tenen amplada superior. Compleix.

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

Les portes noves d'accés als vestuaris seran abatibles amb eix de gir vertical. El seu sistema de tancament serà mitjançant manilla conforme a la norma UNE-EN 179:2009, atès que es tracta d'evacuació de zones ocupades per personal hospitalari familiaritzat amb les portes.

Les portes automàtiques previstes (PA – porta automàtica d'accés) disposaran de sistema que en cas de fallada permeti l'obertura abatible en el sentit d'evacuació amb força inferior a 220 N.

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

Es mantindrà i complementarà la senyalització existent conforme a la norma UNE 23034:1998. S'instal·laran llums d'emergència (E1) en els nous espais tal com s'indica al plànol d'il·luminació (5.9.01), amb autonomia d'1 hora i 200 lm.

**No s'alteren els recorreguts d'evacuació existents de l'edifici.**

### **DB-SI 4. Instal·lacions de Protecció Contra Incendis**

El projecte preveu la instal·lació de nous elements de PCI als espais reformats, tal com es detalla al plànol 5.12.01. Les instal·lacions es connecten a la xarxa existent de l'edifici:

- Detectors òptics de fums analògics en tots els nous espais
- Polsadors d'alarma manuals
- Sirenes electròniques d'alarma amb flash d'interior
- Altaveus encastrats en fals sostre
- Retenidors de porta
- Comportes tallafoc (CC01) als conductes de climatització que travessen elements compartimentadors
- Extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B a menys de 15 m de tot origen d'evacuació
- Connexió a la BIE existent de 25 mm des del ramal existent (DN32)

Tots els elements compliran el RD 513/2017 (RIPCI) i el DB-SI 4. La senyalització dels mitjans manuals de PCI es realitzarà conforme a la norma UNE 23033-1, amb senyals de 210x210 mm per a distàncies d'observació inferiors a 10 m.

**Les dotacions de PCI existents a la resta de la planta no s'alteren.**

### **DB-SI 5. Intervenció dels Bombers**

El projecte no altera les condicions d'aproximació, entorn ni accessibilitat de façanes existents de l'edifici, per la qual cosa aquest punt no aplica a l'actuació.

### **DB-SI 6. Resistència al Foc de l'Estructura**

Ús de l'edifici: Hospital. Alçada màxima d'evacuació: Hev < 28,0 m. Soterranis: Sí.

Requisit: R-120 sobre rasant i R-120 sota rasant, conforme a taules 3.1 i 3.2 del DB-SI 6.

**Elements de formigó (sobre rasant):**

- Pilars:  $R \geq 120$  ( $b \geq 25$  cm, rec. mec. equiv.  $\geq 30$  mm): rec. nom. de projecte = 30 mm
- Murs:  $R \geq 120$  ( $b \geq 16$  cm, rec. mec. equiv.  $\geq 25$  mm): rec. nom. de projecte = 35 mm
- Jàsseres:  $R \geq 120$  ( $b \geq 25$  cm, rec. mec. equiv.  $\geq 30$  mm): rec. nom. de projecte = 35 mm
- Forjats reticulars:  $R \geq 120$  ( $e > 10$  cm, rec. mec. equiv.  $> 25$  mm): rec. nom. de projecte = 35 mm

**Elements d'acer (pilars tubulars):**

- Secció: Tub 140x80x10 mm. Material: acer S-275
- Protecció: pintura intumescent STOFIRE-EUROQUÍMICA, 1500 micres ( $R > 120$ )
- Factor de massivitat:  $Ap/V = 100 \text{ m}^{-1}$ . Temperatura crítica:  $602^\circ\text{C}$

**3.3 DB SUA: Seguretat d'Utilització i Accessibilitat**

L'actuació no modifica els accessos a l'edifici ni les escales existents. S'aplica parcialment als nous elements introduïts per la reforma.

**SUA 1.1 – Lliscabilitat dels sols**

Els nous paviments compliran la classificació mínima exigida per la taula 1.2 del DB-SUA 1:

Zona	Classe mínima (norma)	Classe prevista (projecte)
Vestuaris (zona interior humida)	Classe 2 ( $R_d > 35$ )	Classe 2 – Vinílic antilliscant
Passadís d'accés (zona interior seca)	Classe 1 ( $R_d > 15$ )	Classe 1 – Vinílic
Zones de dutxes	Classe 3 ( $R_d > 45$ )	Classe 3 – Vinílic antilliscant

**SUA 1.2 – Discontinuitats en el paviment**

No hi haurà desnivells entre paviments nous i existents superiors a 6 mm. Quan sigui necessari, es resoldrà amb transicions en rampa de pendent màxima 25%.

**SUA 1.3 – Desnivells**

No s'introdueixen nous desnivells, balcons ni buits en l'actuació. No aplica.

**SUA 2 – Seguretat enfront al risc d'impacte**

Les portes noves de vidre (PAV01 i PAV02, policarbonat) tindran resistència a l'impacte conforme a la norma UNE EN 12600. Les superfícies acristalades en zones de circulació a alçades inferiors a 0,90 m seran de vidre laminar de seguretat.

**SUA 9 – Accessibilitat**

La reforma no altera les condicions d'accessibilitat existents de l'edifici. Els nous espais seran accessibles en compliment del RD 173/2010:

- Amplada lliure de pas a les portes principals  $\geq 0,80$  m (portes PB01: 0,90 m). Compleix.
- Espai de maniobra davant les portes (costat de tancament)  $\geq 1,20$  m. Compleix.
- No hi ha graons ni obstacles en el recorregut d'accés als vestuaris.

**3.4 DB HS: Salubritat**

El projecte incorpora noves instal·lacions de fontaneria i sanejament per als vestuaris (dutxes, lavabos, inodors), per la qual cosa s'apliquen els subapartats HS4 i HS5.

#### HS 4 – Subministrament d'aigua

La instal·lació de fontaneria es realitzarà amb canonades de polipropilè (PN20) connectades a la xarxa existent de l'edifici, tal com s'indica al plànol 5.3.01. Es garantirà:

- Subministrament d'Aigua Freda Sanitària (AFS) i Aigua Calenta Sanitària (ACS) amb retorn (RACS) a tots els punts de consum
- Cabal mínim als aparells: dutxes 0,20 l/s, lavabos 0,10 l/s, inodors 0,10 l/s
- Aïllament tèrmic de les canonades d'ACS i RACS conforme al RITE
- Protecció enfront la legionel·la conforme al RD 865/2003 i D 352/2004

#### HS 5 – Evacuació d'aigües

La instal·lació de sanejament discorrerà pel sostre de la planta inferior, coordinada amb la resta d'instal·lacions, tal com s'indica al plànol 5.2.01. Les canonades seran de polipropilè tricapa (PN20):

- Dutxes: Ø50 mm desguàs
- Lavabos: Ø40 mm desguàs
- Inodors: Ø100 mm desguàs
- Connexió als muntants existents de sanejament

#### 3.5 DB HR: Protecció enfront del Soroll

L'actuació es realitza en un hospital en ple funcionament. Encara que el DB HR no és d'aplicació directa en una reforma interior d'aquestes característiques, s'adoptaran les següents mesures per minimitzar les afectacions als usuaris de l'edifici durant l'execució de les obres i en l'ús futur:

- Les particions noves de pladur incorporaran aïllament acústic interior (llana de roca) per millorar l'aïllament entre zones
- El cel ras fonoabsorbent Rockfon Medicare 60x60 als passadissos reduirà el temps de reverberació
- Durant l'obra, la zona de treball estarà completament aïllada amb envans i sostres de pladur insonoritzats
- Les tasques de major impacte acústic (enderrocs) es programaran fora de l'horari d'activitat del centre o en períodes de menor afluència, d'acord amb la propietat

**EI DB HR no modifica elements estructurals ni tancaments de façana, per la qual cosa no aplica en tota la seva extensió. Les mesures adoptades garanteixen la compatibilitat de l'ús amb l'entorn hospitalari.**

#### 3.6 DB HE: Estalvi d'Energia

La reforma és estrictament interior i no afecta l'envolupant tèrmica de l'edifici (façanes, coberta, ni forats en tancaments exteriors). Per tant, el DB HE no aplica a aquesta actuació, d'acord amb l'article 2 del RD 314/2006 i les seves modificacions.

No obstant, la nova instal·lació de climatització (recuperador d'energia REC amb eficiència del 79,9% i fan-coils FC01) incorpora criteris d'eficiència energètica conforme al RITE (RD 1027/2008).

## MD 4. Descripció dels sistemes que componen l'edifici.

### **1.1 GENÈRIC: TREBALLS PREVIS.**

Es procedirà a col·locar les particions de divisió de les zones d'obra amb la resta de l'edifici en activitat. Una vegada estiguin situats els envans nosocomials es procedirà a fer els enderrocaments dels envans i porta de l'hall d'ascensors del soterrani. A posteriori es podrà derrocar la llosa entre la planta baixa i el soterrani. Una vegada acabada aquesta segona tasca es podrà fer l'excavació del fossat de l'ascensor.

#### **OBRA.**

L'obra consisteix en la nova redistribució dels vestidors femení i masculí a l'actual sala d'actes i l'actual vestidor femení ubicats actualment a la planta primera. El vestidor masculí, ubicat actualment a dins del bloc quirúrgic de planta primera, s'acondicionarà per transformar-lo en un magatzem.

#### **DIVISIONS INTERIORS**

Els envans nous s'executaran amb sistema de tabiquería seca -Pladur o similar.

#### **ACABATS**

Els acabats usats serán:

Paviment. Paviment vinílic.

Falsos sostres: continus de pladur i sostres enregrables de 60x60.

Acabats verticals: pintura, policarbonat, gres, i xapa metàl·lica.

### **4.2 Sistema de compartimentació**

Definició dels elements de compartimentació amb especificació del seu comportament davant el foc i el seu aïllament acústic i altres característiques que siguin exigibles, si és el cas.

A continuació, es procedeix a fer referència al comportament dels elements de compartimentació enfront de les accions següents, segons els elements definits en la memòria descriptiva.

S'entén per partició interior, conforme al "Apèndix A: Terminologia" del Document Bàsic HE1, l'element constructiu de l'edifici que divideix el seu interior en recintes independents. Poden ser verticals o horitzontals.

## Partició 1 TABIQUERIA DE GUIX LAMINAT

Les divisions de tabiqueria generals s'han realitzat mitjançant tabiqueria en sec de guix laminat, combinant-se el gruix de placa i la subestructura d'ancoratge depenent de les necessitats d'aquesta divisió segons:

o Tabiqueria general de divisió per a altures inferiors a 4 metres d'altura: Realitzada amb subestructura de perfil galvanitzat de 46mm i doble placa a banda i banda de 13mm i farcit de llana mineral, amb un gruix final de 98mm.

### 1.1. PLACA PLADUR® N



**Descripción** Placa en la que sus componentes (yeso y celulosa) son de composición estándar. Presenta el alma de yeso de color blanco, la cara vista que va a ser decorada en color crema y la opuesta, en color gris oscuros.

**Aplicación** Placa base para todos los SISTEMAS PLADUR® que no requieren especificaciones especiales. Unidades de albañilería interior en general y en todo tipo de obras, techos, aislamientos, reformas, decoración, etc...



Producto Espesor	Ancho (m)	Borde	Longitud estándar (m)	Reacción a fuego	Peso medio aprox. (Kg/m <sup>2</sup> )	Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Permeabilidad al vapor de agua	Tipo de placa según UNE EN 520	Unidades Palet	Normativa
N 6,5	1,2	BA	3	A2 s1 d0 (B)	5	0,03	10	A	32	UNE EN 520
N 10	1,2	BA	3/2,6/2,5	A2 s1 d0 (B)	7,5	0,04	10	A	48	
N 13	1,2	BA	3,2/3/2,8/2,7/2,6/2,5/2	A2 s1 d0 (B)	9,5	0,05	10	A	36	
N 15	1,2	BA	3/2,8/2,7/2,6/2,5	A2 s1 d0 (B)	11,5	0,06	10	A	30	
N 19	1,2	BA	3/2,7/2,6/2,5	A2 s1 d0 (B)	14	0,08	10	A	24	

En zones humides com són banys, fons de plaques de cocció amb piques, etc. s'ha utilitzat la placa WA de tractament hidròfug, amb les mateixes característiques de col·locació que les utilitzades en la placa estàndard.

### 1.4. PLACA PLADUR® WA




**Descripción** Esta placa, gracias a su tratamiento hidrófugo en su alma, disminuye muy considerablemente su absorción, por inmersión de agua, reforzando, por tanto la resistencia a la acción directa del agua en los diferentes SISTEMAS PLADUR®.

**Aplicación** Tabiques de cuartos de baño, vestuarios, lavanderías, duchas colectivas, etc... en hospitales, hoteles, colegios y en general, en edificios públicos.

Producto Espesor	Ancho (m)	Borde	Longitud estándar (m)	Reacción a fuego	Peso medio aprox. (Kg/m <sup>2</sup> )	Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Permeabilidad al vapor de agua	Tipo de placa según UNE EN 520	Absorción total de agua	Unidades Palet	Normativa
WA 13	1,2	BA	3/2,7/2,6/2,5/2	A2 s1 d0 (C1)	9,5	0,05	10	H1	< 5%	36	UNE EN 520
WA 15	1,2	BA	3/2,8/2,7/2,6/2,5	A2 s1 d0 (C1)	11,5	0,06	10	H1	< 5%	30	

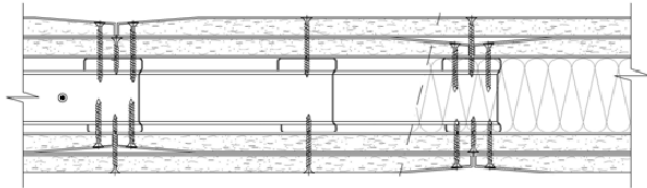
FITXA DE CARACTERISTIQUES.



**TABIQUE PLADUR® 98/400 (46) LM**

**DEFINICION DEL SISTEMA**

Tabique formado por dos placas PLADUR® tipo N de 13 mm. de espesor, a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 46 mm. de ancho, a base de Montantes PLADUR® (elementos verticales), separados entre ejes 400 mm. y Canales PLADUR® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 98 mm. Parte proporcional de materiales PLADUR®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas /acústicas de su perímetro, etc. así como anclajes para canales en suelo y techo, etc. totalmente terminado con calidad de terminación Nivel 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc ó calidad de terminación Nivel 2 (Q2) para terminaciones estándar de pintura ó papel pintado normal (a definir en proyecto). Alma con Lana Mineral de 40 a 50 mm. de espesor. Montaje según Norma UNE 102.040 IN y requisitos del CTE-DB HR.



**CARACTERISTICAS TECNICAS**

Composición	Peso (Kg/m²)	Aislamiento Acústico (dB)		Resistencia al Fuego (min)	Resistencia Térmica (m² k/W)	Altura Maxima (m)
		R <sub>A</sub>	R <sub>W</sub>			
2x13+(46)+2x13	44	52,3	56 (-3,-11)	EI-60	1,729	3,30
		AC3-09-XXXII				

**Partició 2 TABIQUERIA DE GUIX LAMINAT EI120**

En els casos dels envans RF aquests seran de plaques de guix laminat FOC

**1.2. PLACA PLADUR® FOC**



**Descripción**

Placa a la que se incorpora en su alma de yeso fibra de vidrio. Al actuar, la fibra de vidrio aumenta la protección de la placa PLADUR® FOC frente al fuego, mejorando el comportamiento de las unidades o sistemas donde se incorpora.

**Aplicación**

En unidades de albañilería interior en general y techos suspendidos dónde sea necesaria una elevada protección frente al fuego y cómo componente de sistemas especiales de protección de estructuras, galerías de instalaciones, tabiquería, etc...

Producto	Ancho (m)	Borde	Longitud estándar (m)	Reacción a fuego	Peso medio aprox. (Kg/m²)	Resistencia térmica (m²K/W)	Permeabilidad al vapor de agua	Tipo de placa según UNE EN 520	Unidades Palet	Normativa
FOC 13	1,2	BA	3/2,5	A2 s1 b0 (B)	10	0,05	10	F	36	UNE EN
FOC 15	1,2	BA	3/2,5	A2 s1 b0 (B)	12	0,06	10	F	30	520

Estan previstes dues tipologies

Un extradossat EI 120 per a la caixa dels ascensors composta per dues plaques MAGNA o similar de 25mm + llana de roca.

**Trasdosado autoportante Pladur® 98/450 (48-35) 2MAGNA MW**



**Definición**

Trasdosado autoportante formado por una estructura de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes Pladur® (elementos verticales), de alas 35 mm, separados entre ejes 450 mm, y canales Pladur® (elementos horizontales), dejando entre la estructura y el muro soporte un espacio mínimo de 10 mm. En el lado externo de esta estructura, se atornillan dos placas Pladur® MAGNA de 25 mm de espesor, dando un ancho mínimo total de trasdosado terminado de 108 mm (98+10). Parte proporcional de materiales Pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas/acústicas de su perímetro, etc., así como anclajes para canales en suelo y techo. Totalmente terminado con Nivel de Acabado 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc. También con Nivel 2 (Q2), Nivel 3 (Q3), Nivel 4 (Q4), según superficie de acabado (a definir en proyecto). Alma de la estructura Pladur® rellena en su totalidad con lana mineral de 40 a 50 mm de espesor. Montaje según recomendaciones técnicas Pladur®, DIT PLUS N.º 646p /20 y requisitos del CTE.

**Características técnicas**

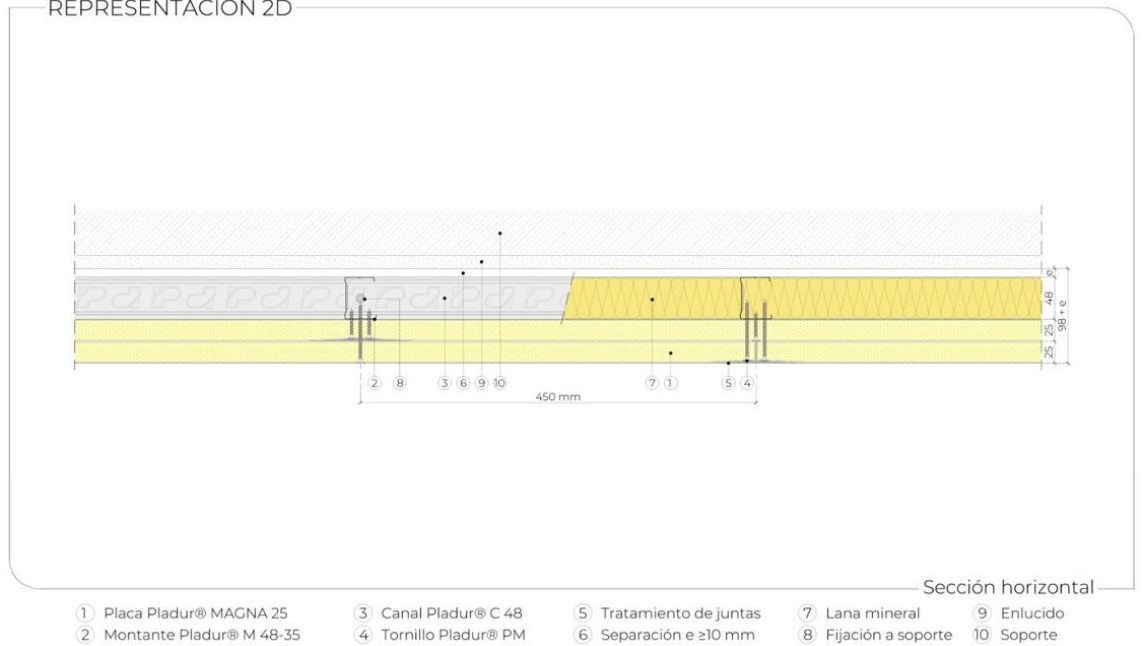
Composición	Masa (kg/m <sup>2</sup> )	Masa muro soporte (kg/m <sup>2</sup> )	Aislamiento Acústico (dB)		Muro base + trasdosado		Resistencia al Fuego	Altura Máxima (m)
			Incremento trasdosado		R <sub>A</sub> (dB)	R <sub>ATF</sub>		
(48-35) + 2x25	45	250	ΔR <sub>A</sub>	ΔR <sub>ATF</sub>	R <sub>A</sub> (dB)	R <sub>ATF</sub>	EI-120	3,05
			22,2	18,2	71,5	62,1		
AC18-26077405/1							074288-002	

MW: Lana Mineral (tanto Lana de Vidro como Lana de Roca) de espesor variable, necesario para llenar el alma del perfil.

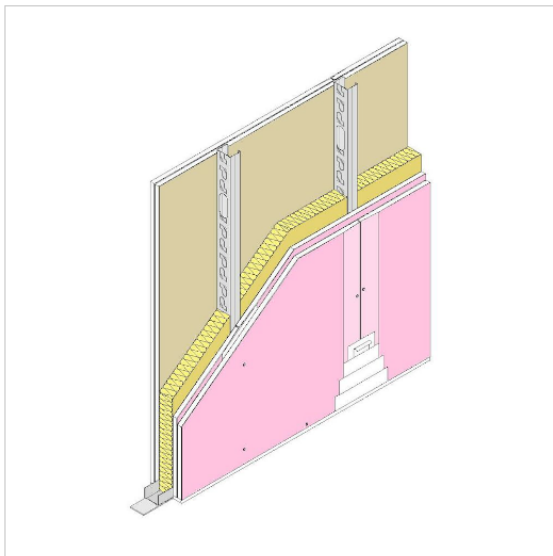
En sistemas con requisitos de resistencia al fuego, se deben respetar las condiciones de ejecución según certificado de ensayo. Resistencia al fuego validada hasta 3,05 m. Las clasificaciones al fuego de los trasdosados Pladur® son bidireccionales.

Valor de Aislamiento Acústico obtenido mediante software predictivo.

**REPRESENTACIÓN 2D**



Un envà EI 120 per a les distribucions de l'hall del soterrani. Compost d'envà amb 2 plaques de 13mm per cada costat + llana de roca.

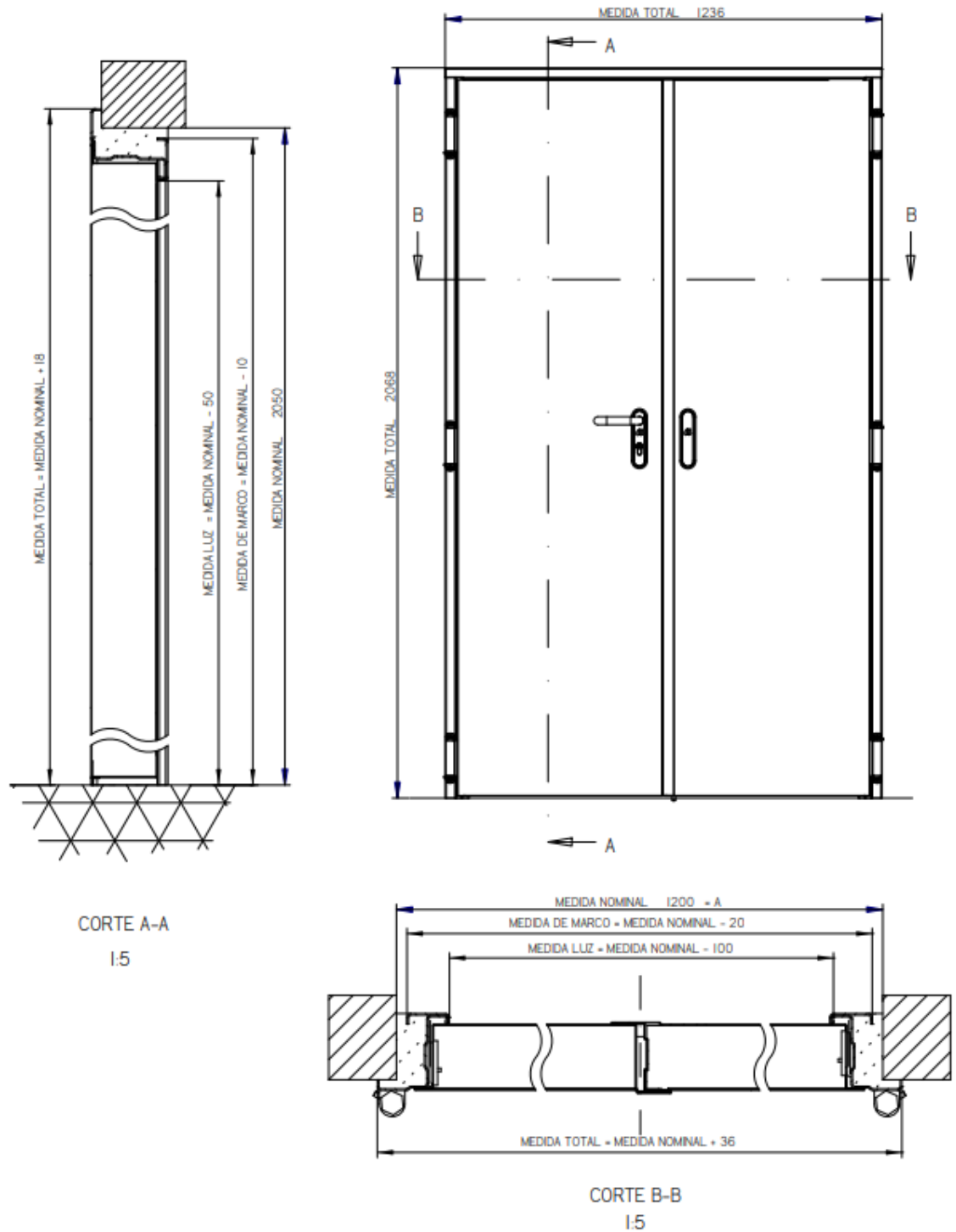


## Tabique Pladur® 98 (48-35) 4F MW

Tabique formado por dos placas Pladur® F de 12,5 mm de espesor, atornilladas a cada lado de una estructura de acero galvanizado de 48 mm de ancho, a base de montantes Pladur® (elementos verticales) de alas de 35 mm y canales Pladur® (elementos horizontales), dando un ancho total de tabique terminado de 98 mm. Parte proporcional de materiales Pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas/acústicas de su perímetro, etc., así como anclajes para canales en suelo y techo. Totalmente terminado con Nivel de Acabado 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc. También con Nivel 2 (Q2), Nivel 3 (Q3), Nivel 4 (Q4), según superficie de acabado (a definir en proyecto). Alma de la estructura Pladur® rellena en su totalidad con lana mineral de 40 a 50 mm de espesor. Montaje según recomendaciones técnicas Pladur®, norma UNE 102043 y requisitos del CTE.

**Partició 3 PORTES EI60 INTERIOR**

Porta metàl·lica Curta-Focs pivotant i abatible de dues fulles revestida amb dos panells laminats estratificats d'alta pressió Formica de 0,7mm. de gruix, panells adherits a xapa metàl·lica mitjançant perimetral reblada a la fulla lacada en color RAL reblada a la fulla, tot això acoblat sense soldadures. Cor de porta metàl·lica EI2-60-C5 de mesures 2200x2050mm. (Mesures Nominals) mod. Sigma d'Andreu o equivalent, amb certificat d'homologació, dues xapes internes d'acer de 0,8mm. acoblades entre si sense soldadura, farcit de material ignífug, doble capa de llana de roca d'alta densitat i placa tipus Pladur, fulla de gruix 66mm., caragols mètrics, 3 frontisses de doble pala i regulació en altura, amb marc tipus CS65 Inoxidable de 1,5mm. de gruix amb junta intumescent, ajustat i preparat per a caragolar a premarc, pany embotit amb tancament a un punt, plaques i manivelles EI inoxidable per tots dos costats mod. Tesa Sena en inoxidable

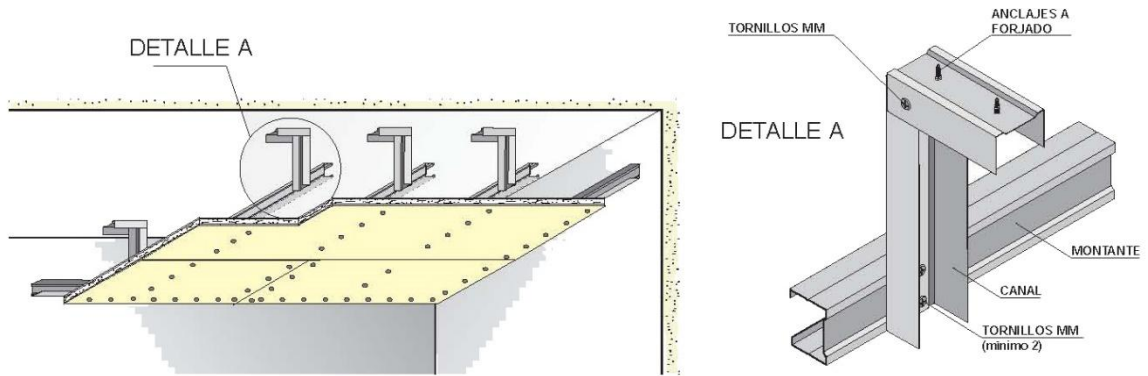


### 4.3 acabats

#### 4.3.1 FALSOS SOSTRES

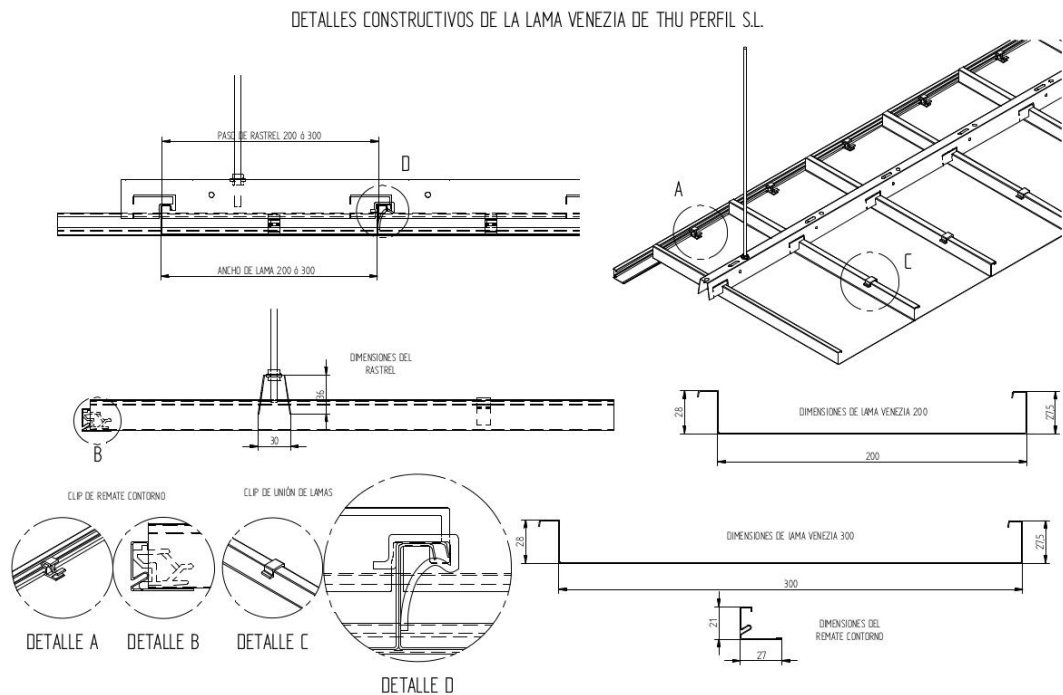
##### FALS SOSTRE CONTINU DE PLAQUES DE CARTÓ GUIX:

En les zones no enregistrables que no requereixen tractament especial el fals sostre és de plaques de cartó guix de 13 mm de gruix sobre perfil·leria oculta d'acer galvanitzat, amb encintat de juntes, i acabat amb pintura plàstica (una capa de fons i dos d'acabat). En els punts en els quals faci falta la col·locació d'un registre, aquest es realitzés amb les trapes de registre amb 2 plaques. En les zones humides com els banys de les habitacions i vestuaris especificació WR en les plaques per resistència a l'aigua i a la humitat.



##### FALS SOSTRE ENREGISTRABLE DE SAFATA METÀL·LICA:

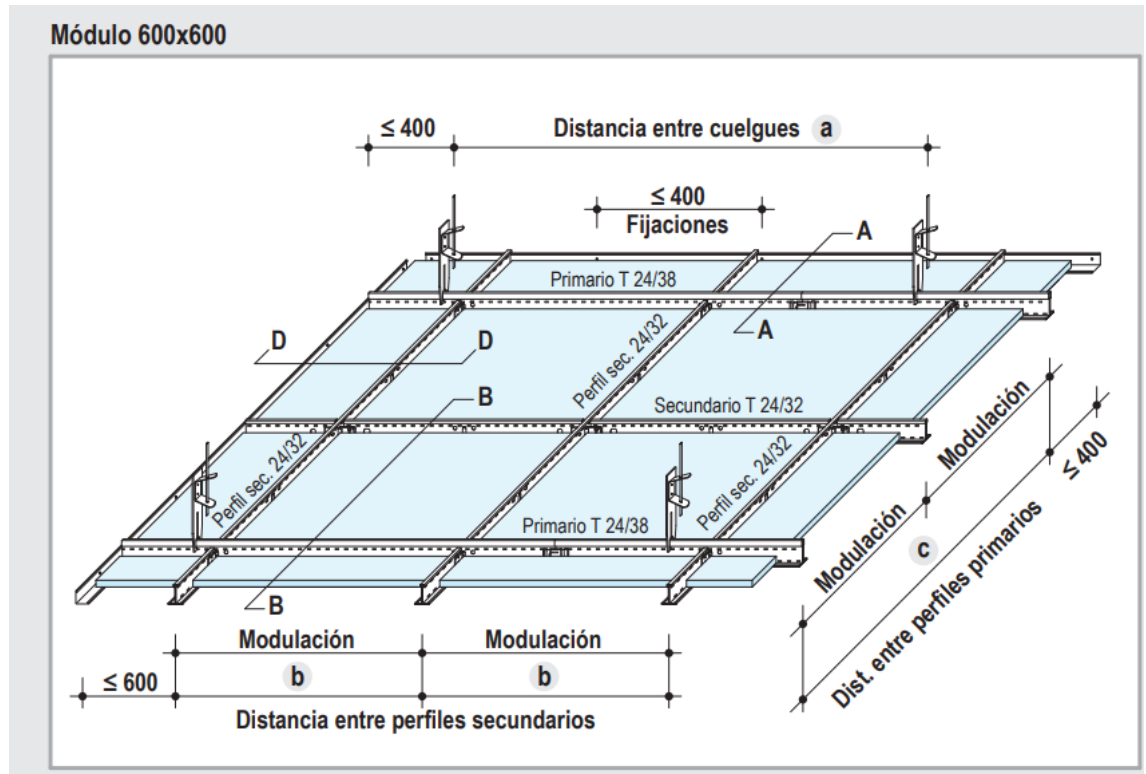
En els passadissos principals es col·locarà fals sostre enregistrable, format per safates metàl·liques d'acer lacat de 30 centímetres d'amplària, amb suspensió acte anivelladora de barra roscada.



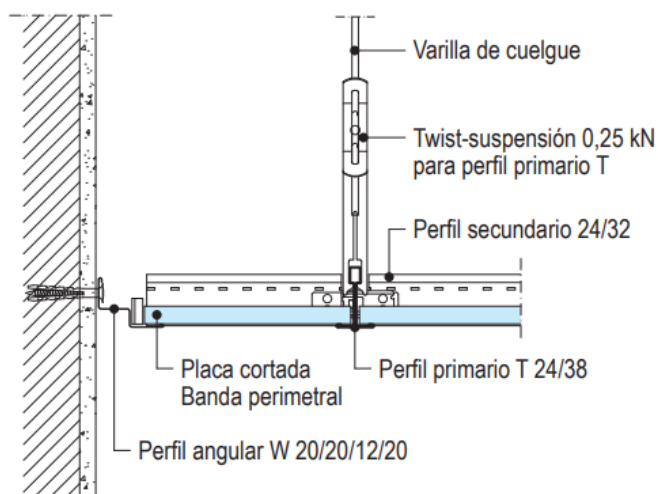
FALS SOSTRE ENREGISTRABLE D'ESCAIOLA 60X60:

FDFSF

Sostre- Perfil Easy T 24 / T 15 El Sostre Suspès enregistraable Knauf, es compon d'una estructura suspesa del sostre basi amb varetes. Les plaques van recolzades en una perileria composta de perfils Easy T 24 o T 15, principals i secundaris que queda vista. Les mesures de les plaques poden ser de 600x600 i 1200x600 mm, en dos gruixos: 9,5 mm i 12,5 mm.



**D143.es-A2 Banda perimetral con angular paralelo al perfil primario**



### 4.3.2 REVESTIMENTS DE PARAMENTS VERTICALS

#### PLACA DE GUIX LAMINAT PINTAT.

Acabat pintat amb pintura plàstica (una capa de fons i dos d'acabat, tot segons normativa d'aplicació).

#### APLACAT AMB TAULER de DM IGNIFUGO I RASTRELES DE FUSTA NATURAL.

Aplacat de paret amb tauler de DM ignifugo pintat de color a definir per la D.F. revestit de llistons a tota altura de fusta de 30x30mm a cada 50mm des del seu eix.

### 4.3.3 REVESTIMENTS DE PARAMENTS HORIZONTALS

#### PAVIMENTS

PAVIMENT terratzo polit 40x40

Paviment comú per a tots els àmbits afectats per la intervenció:

#### REMATADES DE PAVIMENT

- Es col·loquessin sòcols de rematada en aquells àmbits en què l'acabat vertical no ofereixi les suficients qualitats de facilitat de neteja i manteniment, com per exemple en aquells punts en què l'acabat vertical és pintura plàstica.
- En totes les portes d'ascensors es col·locarà una rematada de pedra natural (tipus marbre) per a fer la transició entre el trepitja peu i el terratzo del paviment.

## 4.4 INSTAL·LACIONS

### 4.4.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I IL·LUMINAT

Aquest capítol inclou els treballs d'electricitat.

El quadre elèctric s'adaptarà al nou ascensor i el cablejat serà del tipus Afumex i tot anirà dins de tub corrugat lliure d'halògens.

Les lluminàries seran de tipus LED i segons quedin defineixis en el projecte P BÀSIC i D'EXECUCIÓ. La distribució de les mateixes es realitzarà per a complir amb lux exigits i complint el VEEI.

La nova instal·lació complirà el REBT i les normes de la Companyia FECSA per Baixa tensió.

Tota la instal·lació serà en fals sostre i les safates seran metàl·liques.

### 4.4.2 INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIONS

La xarxa de comunicacions estarà formada per la xarxa RJ45, la xarxa de TV, l'alarma anti-intrusió, control d'accessos.

La xarxa RJ45 estarà formada pels diferents punts de xarxa del centre, que seran els encarregats de donar senyal als diferents ordinadors i sistemes que el puguin necessitar. S'instal·larà un rack per a englobar tots els elements.

S'ha previst un sistema de captació de senyals de TV, que recollirà el senyal de la instal·lació comunitària de l'edifici. Aquest sistema donarà senyal als diversos televisors.

Es disposarà d'un sistema anti-intrusió per a garantir la protecció de béns quan estigui tancat.

## MN. NORMATIVA APLICABLE

### MN.1 Edificació.

Ley de Ordenación de l'Edificació

Ley 38/1999 (BOE 6/11/1999) Modificació Lei 52/2002 (BOE 31/12/2002)

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

Decreto 462/1971 (BOE 24/3/1971) Modificado: RD 129/1985 (BOE 7/2/1985)

Normas sobre el libro de órdenes y asistencias en obras de edificación

Orden 9/6/1971 (BOE 17/6/1971)

Llibre 5è del Codi civil, relatiu als drets reals

Llei 5/2006 (DOGC 24/5/2006)

Propiedad horizontal

Ley 8/1999, de 6 d'abril (BOE 8/4/1999) de reforma de la Ley 49/1960 (BOE 23/7/1960)

Código Técnico de la Edificación (Parte I)

RD 314/2006, de 17 de març (BOE 28/3/2006)

Certificado final de dirección de obras

Ordre 28/1/1972 (BOE 10/2/1972)

## Normativa técnica general de Edificación

### Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificación: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada para los Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificado por el RD 1329/1995. (*marcaje CE de los productos, equipos i sistemas*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificado por el RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) corrección de errores (BOE: 6/7/71) modificada por la O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de marzo

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

## REQUISITOS BÁSICOS DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

## Uso del edificio

## Puestos de trabajo

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 de abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga algunos capítulos de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

## Otros usos

Según reglamentaciones específicas

## Accesibilidad

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización i accesibilidad SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización i accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Ley de promoción de la accesibilidad i supresión de barreras arquitectónicas

Ley 20/91 (DOGC 25/11/91)

Código de accesibilidad de Catalunya, de despliegamiento de la Ley 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

## Seguridad estructural

CTE Parte I Exigencias básicas de Seguridad Estructural, SE

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo

CTE DB SE AE Documento Básico Acciones a la edificación

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificado por el RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

## Seguridad en caso de incendio

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, SI

CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de incendio

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de incendio

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

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

Prevención i seguridad en materia de incendio en establecimientos, actividades, infraestructuras i edificios.

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

Ordenanza Municipal de protección en cas de incendio de Barcelona, OMCP1 2008

#### Seguridad de utilización i accesibilidad

CTE Parte I Exigencias basicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico Seguridad de Utilización i Accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de de impacto o atrapamiento

SUA-3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogo

SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado per vehículos en movimiento

SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por el rayo

SUA-9 Accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

#### Salubridad

CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Salubridad, HS

CTE DB HS Documento Básico Salubridad

HS 1 Protección frente la humedad

HS 2 Recogida i evacuación de residuos

HS 3 calidad del aire interior

HS 4 Suministro de agua

**HS 5 Evacuación de aguas**

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

**Se regula la adopción de criterios ambientales i de ecoeficiencia en los edificios**

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

## Protección frente el ruido

CTE Parte I Exigencias basicas de Habitabilidad Protección frente al ruido, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). *En vigor des de 17.11.09***Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis**

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

Ordenances municipals

## Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

## Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011) En vigor a partir del 23/12/2011

*El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

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

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

#### Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

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

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

#### Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

## Instal·lacions d'ascensors

---

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006

## Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

---

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

---

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

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

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

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

---

**CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües**

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

---

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

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

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

Instal·lacions de ventilació

---

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

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

Instal·lacions de combustibles

---

Gas natural i GLP

---

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

---

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions d'electricitat

---

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

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

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

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

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

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

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

---

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

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

Instal·lacions de telecomunicacions

---

---

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificación Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) en vigor a partir del 2/10/2011, a partir de la seva entrada en vigor quedar derogat el RD 401/2003

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

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

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

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

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

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

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

Instalaciones de protección contra incendios

---

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificaciones por O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instalaciones de protección en caso de incendio

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

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

Instalaciones de protección al rayo

---

CTE DB SU-8 i Anexo B Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificación energética de los edificios

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción

Real Decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

#### Control de calidad

Marco general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) corrección de erratas (DOGC: 24/2/89) desplegamiento (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 y 12/9/94)

Normativas de productos, equipos i sistemas (no exhaustivo)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificado por RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificación por RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Siempre que no deban de disponer de marcaje CE, según establece EHE-08.*

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomendaciones sobre el uso de cenizas volátiles en el hormigón

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), corrección de erratas (BOE: 11/09/2008)

#### Gestión de residuos de construcción i derribos

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio (DOGC 28/7/2009)

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

RD 105/2008, del 1 de febrero (BOE 13/02/2008)

Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), se regula la producción i gestión de residuos de la construcción i demolición, i el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción.

D 89/2010, 26 julio, (DOGC 6/07/2010)

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

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

Residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011 , de 28 de julio (BOE 29/7/2011)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificación por los Presupuestos generales del Estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de erratas (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad i no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

### **MN3 Normativa urbanística aplicable.**

Planejament general Expedient Tipus

2010/41406/B Pla territorial general

2018/67068/C Pla director urbanístic

2003/6730/B Pla d'ordenació urbanística municipal

2005/19933/B Modificació pla ordenació urbanística municipal

2006/22477/B Modificació pla ordenació urbanística municipal – 2

2012/46753/B Modificació pla ordenació urbanística municipal

2012/49436/B Modificació pla ordenació urbanística municipal

La actuación es interior, con lo que no hay variación de ningún parámetro urbanístico (edificabilidad, ocupación, alineaciones o volumetría).

## **PR. PRESSUPOST**

### **PR.1 Resum de pressupost**

# RESUM DE PRESSUPOST

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
CAP.00	ACTUACIONS PRÈVIES.....	1.798,46	1,18
CAP.01	ENDERROCS .....	4.100,94	2,68
CAP.02	ESTRUCTURA .....	2.627,63	1,72
CAP.03	SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ.....	10.624,09	6,95
CAP.04	ACABATS INTERIORS.....	33.977,15	22,23
CAP.05	FUSTERIA INTERIOR .....	15.463,21	10,12
CAP.06	EQUIPAMENT .....	3.104,16	2,03
CAP.07	VARIS .....	9.796,26	6,41
CAP.08	INSTAL·LACIONS .....	65.658,42	42,96
CAP.09	SEGURETAT I SALUT.....	1.148,03	0,75
CAP.10	CONTROL DE QUALITAT.....	3.475,46	2,27
CAP.11	GESTIÓ DE RESIDUS.....	1.049,52	0,69
		<b>152.823,33</b>	
		<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL</b>	
		13,00 % Despeses Generals..... 19.867,03	
		6,00 % Benefici industrial ..... 9.169,40	
		Suma .....	29.036,43
		<b>181.859,76</b>	
		<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA</b>	
		21% IVA .....	38.190,55
		<b>220.050,31</b>	
		<b>PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ</b>	

Ascendeix el pressupost a l'expressada quantitat de DOS-CENTS VINT MIL CINQUANTA EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

, 10 abril 2026.

Promotor

Projectista

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.00</b>	<b>ACTUACIONES PRÉVIAS</b>			
00.01	u Desmuntatge i conservació escut Desmuntatge de l'escut ancorat a paret a conservar.	1,000	210,07	210,07
00.02	u Desmuntatge butaques existents Desmuntatge de butaques existents amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	70,000	18,49	1.294,30
00.03	Desmuntatge taula Desmuntatge la taula existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,000	294,09	294,09
	<b>TOTAL CAP.00</b> .....			<b>1.798,46</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.01</b>	<b>ENDERROCS</b>			
P2142-4RMN	m2 Arrencada aplacat,fusta,l·list.,m.man.,càrrega manual Arrencada d'aplatat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	62,160	11,52	716,08
P2143-PN01	m2 Arrencada moqueta+càrrega runa camió/contenidor Arrencada de moqueta i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	81,150	5,61	455,25
P2144-4RSH	m2 Desmuntatge vidre lluna n/arm.,g=4 mm,m.man.,càrrega man.mat.desm. Desmuntatge de vidre lluna no armat, de 4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	3,000	23,79	71,37
P214I-AKZM	m2 Enderroc cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man. Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	130,850	10,47	1.370,00
P214T-4RQI	m2 Enderroc paret tancam. Maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	19,250	13,69	263,53
P214T-PN01	m2 Enderroc envà g·fins a 10 cm,m.man.,càrrega manual Enderroc d'envà fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	78,400	4,61	361,42
P2140-4RRN	u Arrencada full+bastim. Porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	7,000	10,47	73,29
P214V-PN01	u Obertura paret façana Obertura de paret de façana per a la col·locació de reixa exterior, retacat i reparació dels acabats afectats, inclou retirada de runa a abocador.	2,000	395,00	790,00
<b>TOTAL CAP.01 .....</b>				<b>4.100,94</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.02</b>	<b>ESTRUCTURA</b>			
P4M0-12X4W	<p>u Estintolament paret obra ceràm. 14cm,perf.acer estr. S275JR,103kg/m,pas 0,8 a 1,5 m,col.s/daus recolz. +Formigó per armar HA - 3</p> <p>Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó amb una quantitat de ciment de 275 kg/m<sup>3</sup> i relació aigua ciment =&lt; 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de &lt;= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p>	1,000	2.343,59	2.343,59
E44P275X	<p>kg Acer S 275-JR,perfils laminats,p.simp.,IP,HE,UP,L,T,treb.taller+col.a obra</p> <p>Acer s 275-jr, en perfils laminats, formats per peça simple, sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn,l,t i xapes.</p> <p>Inclou imprimació anticorrosiva tipus m1-st28 (euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, treballat al taller i col·locat a obra amb soldadura i/o cargolament segons projecte. Inclou formació de perforacions. Inclou tot tipus d'elements auxiliars per a les unions (cargols, femelles, aranelles, etc.).</p> <p>Inclou tot tipus de mitjans auxiliars, materials i mà d'obra per a re-soldre les dificultats derivades de treballar a l'interior de l'obra.</p>	89,040	3,19	284,04
TOTAL CAP.02 .....				<u>2.627,63</u>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ</b>				
P654-14U5L	<p>m2 Envà pl.guix lam.t+àill.pl.lana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),2xA(12,5mm)+MW-roca R &gt;=1,622m2·K/W</p> <p>Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,622 m2·K/W</p>	80,500	41,47	3.338,34
P654-14U5N	<p>m2 Envà pl.guix lam.t+àill.pl.lana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),2xH(12,5mm)+MW-roca R &gt;=1,622m2·K/W</p> <p>Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,622 m2·K/W</p>	67,410	50,70	3.417,69
P654-PN04	<p>m2 Extrasdossat autoportant de cartro guix (2x15A) + 70C/40</p> <p>EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRO GUIX (2x15A) + 70C/40 e.: 100mm EI-30 Ra: Alt. 17 Max: 3.65m</p> <p>Subministrament i col·locació d'extrasdossat autoportant en alçades =&gt;3m de plaques de guix laminat format per 2 plaques de cartró guix estàndard (A) tipus Pladur / Placo /Knauf o equivalent, de 15 mm de gruix, cargolades a un costat de l'estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "C" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral.</p> <p>Inclou reforç de planxa d'acer galvanitzat o supot universal de fusta, col·locat a l'interior de l'envà de guix laminat, per penjar mobiliari, equipament i/o accessoris, mitjançant un suport universal W234E de KNAUF o equivalent, amb tauler de fusta laminada, fixat mitjançant perfil·leria específica, de planxa d'acer galvanitzat, als muntants; segons prescripcions del fabricant.</p> <p>Sistema homologat de la marca Pladur/ Placo / Knauf o equivalent, totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Muntatge segons recomanacions del fabricant i instal·lador, per a la norma UNE 102043 i requisits CTE.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	98,000	39,47	3.868,06
<b>TOTAL CAP.03 .....</b>				<b>10.624,09</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.04</b>	<b>ACABATS INTERIORS</b>			
<b>04.01</b>	<b>REVESTIMENTS HORIZONTALS</b>			
P846-PN01	<p>m2 FS.01 Cel ras continu estàndard (A) de guix laminat 15mm</p> <p>Subministrament i col·locació de cel ras continu de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat ocult d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.</p> <p>Inclou la part proporcional de mecanitzats i perforacions necessàries per a la posterior col·locació de qualsevol element encastat (llumeneres, reixes, difusors, etc). Inclou la part proporcional de formació de junt de control cada 15m de cel ras continu. Inclosa la complexitat per la seva col·locació en zones amb instal·lacions existents. Inclòs minves del material, encintat i emmassillat de juntes. Canto aresta amb perfil L d'acer galvanitzat (15x24mm) en la trobada del fals sostre registrable.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): "Sistemas constructivos de placa de yeso laminado" y requisitos del CTE-DB HR. Es considera cel ras continu a totes aquelles zones d'amplada superior a 60cm.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	31,010	30,52	946,43
P846-PN02	<p>m2 FS.02 Cel ras continu hidròfug (H) de guix laminat 15mm</p> <p>Subministrament i col·locació de cel ras continu de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou encintat i emmassillat de juntes.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): "Sistemas constructivos de placa de yeso laminado" y requisitos del CTE-DB HR. Es considera cel ras continu a totes aquelles zones d'amplada superior a 60cm.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	18,500	33,85	626,23
P846-PN03	<p>m2 FS.03 Cel ras continu fonoabsorbent Rockfon Medicare 60x60</p> <p>Subministrament i col·locació de fals sostre registrable fonoabsorbent a base de plaques de llana de roca model Rockfon MediCare Standard, de mida 600x600 mm, color blanc, amb classificació d'absorció acústica Classe A (<math>\alpha_w = 1,00</math>), resistència a la humitat del 100% HR, i resistència als bacteris i fongs. Instal·lació amb perfil·leria metàl·lica vista tipus T24 galvanitzada, suspesa mitjançant varetes metàl·liques i ancoratges al forjat existent, inclouent tots els accessoris de subjecció, retallades perimetrals, formació de registres i ajustos amb paraments verticals.</p> <p>Treball totalment acabat segons indicacions del fabricant i normativa vigent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	76,100	37,63	2.863,64

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E9P1PN02	<p>m2 PA.01 - Paviment continu PVC</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terratzo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu,sobre paviment de terratzo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>	107,110	34,44	3.688,87
E9P1PN01	<p>m2 PA.02 - Paviment continu PVC antilliscant Casse3</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terratzo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu,sobre paviment de terratzo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>	18,500	45,69	845,27
P9U9-PN01	<p>m S.02- Sòcol mitja canya 3.5cm paviment continu PVC</p> <p>Formació de sòcol 1/2 canya de 3.5cm amb peça de PVC . 5cm d'alçada amb el mateix material que el paviment.fixat amb adhesiu Inclòs minves del material. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>	88,000	7,85	690,80
P9VZ-PN01	<p>m Peça canvi de paviment d'acer inoxidable</p> <p>Peça de canvi de paviment d'acer inoxidable fixat amb resina adequada i làmina de neoprè adherit de 4mm de gruix. Inclòs minves del material. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	2,000	22,50	45,00
P84N-PN02	<p>m TA.01 Formació de tabica</p> <p>Subministrament i col·locació de tabica segons dibuix del plànol de projecte (segons DG), amb placa de cartró guix de 12,5 mm de gruix de fins a 2m d'alçada, col·locades mitjançant sistema d'entramat d'acer galvanitzat d'estructura doble perfils CD60/27 col·locats cada 300 mm, perfil U30, perfils d'entroncament per a 90°, forquetes especials T60, abraçadora T60, vareta de suspensió roscada D6mm cada 700mm i recolzament perimetral mitjançant canal 48 fixat al perímetre; Inclou remat de perfil ombra perimetral i fixacions mecàniques (amb tacs tipus FISCHER KD o equivalent en zones de revoltó buit, i tacs tipus SPIT GRIP L o equivalent en zones massisses de formigó).; totalment executat per una qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3). Inclou tots els perfils especials per aconseguir l'arriostament del cortiner. Inclou la part proporcional de formació de junt de control cada 15m de cel ras continu. Inclou juntes de dilatació estructural Tipus Deflex Serie 23/W+B o equivalent. Inclòs la complexitat per la seva col·locació amb instal·lacions existents. Tot segons detalls de projecte. Inclòs minves del material.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): Sistemas constructivos de placa de yeso laminado" y requisitos del CTE-DB HR. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>	6,400	30,31	193,98

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
P89I-PN01	<p>m2 Pint.hotitz..guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</p> <p>Subministrament i aplicació de pintat de paraments horitzontals de guix amb pintura fungicida, FACIL+PLUS de VALENTINE o equivalent,amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat o segons indicacions de fabricant i color a definir per a la DF.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>	125,610	6,44	808,93
E9C1UMT4	<p>m2 PA.04- Reposició Pavim.terratzo existent,sobre llit de sorra Classe C1</p> <p>Reposició del paviment de terratzo existent en aquelles zones on calgui fer rases per a connexió del nou sanejament.</p>	5,000	33,10	165,50
E84ZZ02B	<p>u Subministre i col·locació de trapa o registre estanc</p> <p>Subministre i col·locació de trapa o registre estanc per a cel ras model trapa revo estanca p/a de knauf, estanca a l'aire i a la pols segons une en 1026+12207, format per portella de 600x600mm amb marc d'alumini i fulla de placa plaques de guix laminat tipus estàndard (a) amb un gruix total de 12,5 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat; Totalment executat per una qualitat d'acabat nivell 3 (q3). Inclou tots els accessoris i peces especials necessaris per a la seva col·locació i correcte funcionament.</p>	9,000	130,25	1.172,25
E9P1PN05	<p>m2 Morter autonivellant</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terratzo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu,sobre paviment de terratzo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. inclou preparació de la suficie (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>	107,110	9,52	1.019,69
E9P1PN06	<p>m2 Impermeabilització pintura</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terratzo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu,sobre paviment de terratzo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. inclou preparació de la suficie (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>	14,000	18,70	261,80
<b>TOTAL 04.01.....</b>				<b>13.328,39</b>
<b>04.02</b>	<b>REVESTIMENTS VERTICALS</b>			
P83Z0-424B	<p>m Pletina cantonera d'acer esmaltat de 160mm x 6mm</p> <p>Subministrament i col·locació de perfil per a protecció d'arestes segons detall cantonades en angles vius, realitzats amb pletina d'acer esmaltat color a definir per a la DF, de mides 160mm x 6mm o amplada de cant de envà i alçada total del material de revestiment, fixació amb ala (platina d'acer 160mm x 3mm x alçada fins a celras) embeguda entre material de conformació del envà i material de revestiment. Ala fixada mecànicament (6 punts com a mínim) a l'estructura de l'envà. Acabat esmaltat, color a definir per la DF.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	28,000	75,62	2.117,36

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E831G2N1PN01	<p>m<sup>2</sup> R10 - revestiment de gres porcel·lànic de mig format 90x30cm</p> <p>Revestiment de gres porcel·lànic rectificat de mig format en peces de 90x30cm, col·locades amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, en color a escollir per la df, estès amb plana sobre superfície de suport (plaques de guix laminat o d'obra) i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus I. Inclús preparació de la superfície, replanteig de junts, talls, cantoneres i neteja final. Inclosos tots els mitjans i materials auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte.</p>	90,180	42,31	3.815,52
PN02	<p>m<sup>2</sup> Revestiment planxes policarbonat antibacterial e=1.7 mm mínim</p> <p>Subministrament i col·locació de revestiment amb planxes Lexan Cliniwall o similar de policarbonat antibacterià, de gruix mínim 1,7 mm i dimensions 1250x2700 mm, amb classificació de reacció al foc Bs1d0 segons la norma UNE-EN-13501-1, col·locades amb adhesiu específic d'acord amb els requeriments del fabricant en funció del suport. S'inclou el perfil de rematada amb el paviment amb mitja canya. També s'inclou el subministrament a obra, les ajudes d'obra de paleta, la unitat d'obra completament acabada, col·locada i neta, el proporcionament de mostres segons indicacions de la Direcció Facultativa, tots els materials i treballs necessaris per a la seva execució total i correcta, l'execució segons les recomanacions del fabricant, les indicacions de la Direcció Facultativa i les normes de la bona construcció, tot el que estigui indicat en plànols, la part proporcional de tot tipus de perforacions necessàries en qualsevol tipus d'element (murs, envans, forjats, etc.), la càrrega i transport a abocador de residus, així com els mitjans auxiliars i costos indirectes.</p>	254,920	57,14	14.566,13
01.05.pn01	<p>m<sup>2</sup> Mirall incolor 5 mm sobre DM</p> <p>Mirall platejat realitzat amb una lluna float incolora de 5 mm platejada, encolada sobre DM hidrofugat de 9 mm de gruix. Totalment instal·lat segons les normes de muntatge UNE-EN 12488:2017 i NTE-FVP, i conforme als documents bàsics del CTE DB-HE, DB-HS i DB-SUA. Materials amb marcatge CE i DdP (Declaració de prestacions) segons el Reglament (UE) 305/2011 i avaluació de la conformitat del vidre segons UNE-EN 1036-2:2009.</p> <p>Inclou subministrament a obra, i/ajudes d'obra de paleta, i/unitat d'obra subministrada a l'obra, totalment acabada, neta i col·locada, i/p.p. de mostres segons indicacions de la DF (Direcció Facultativa), i/tot el material i treballs necessaris per a la seva total i correcta execució, i/tot el necessari per a la seva total i correcta execució segons les recomanacions del fabricant, segons les indicacions de la DF i segons les normes de la bona construcció, i/tot allò indicat als plànols, i/p.p. de tot tipus de perforacions necessàries en qualsevol tipus d'element (murs, envans, forjats, ...), i/càrrega i transport a l'abocador de residus, i/mitjans auxiliars i costos indirectes.</p>	1,980	75,63	149,75
TOTAL 04.02.....				20.648,76
TOTAL CAP.04.....				33.977,15

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.05</b>	<b>FUSTERIA INTERIOR</b>			
PAS2-SRCV	u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C120,1bat.,100x205cm,preu sup.,antipàn.col. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C120, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada	1,000	952,51	952,51
PAS2-PN01	u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C120,1bat.,(70+70)x230cm,preu sup.,antipàn.col. Subministrament i col·locació de porta metàl·lica tallafoc de dues fulles, model Estàndard a mida d'ALFATORRES o equivalent, amb unes dimensions de 70+70x230 cm (buit lliure de pas) i un gruix de 78 mm, homologada EI2-60-C5, formada per un marc de xapa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, amb junta intumescents al voltant del marc, i fulles construïdes amb dues safates de xapa d'acer galvanitzat de 1,2 mm de gruix i farcides amb llana de roca d'alta densitat. Mesures estàndard. Inclou grapes metàl·liques per a la fixació a obra. Acabat amb pintura prelacada per a elements metàl·lics, amb capa d'imprimació prèvia i color a definir per la Direcció Facultativa en obra.  Es preveu la col·locació de ferratges i frontisses homologades. S'inclou un tancaportes de guia model TS-92 EN 2-4 de Dorma o equivalent, per a fulla simple. Maneta institucional amb placa quadrada model Sena sèrie Inox AL-SI 316L de TESA o equivalent, amb tractament superficial tipus biocida de TESA o equivalent, a determinar per la Direcció Facultativa. També inclou barra antipànic model PHA 200 CROSSBAR de DORMA o equivalent. La porta queda retinguda amb dispositiu magnotèrmic segons plànols.	1,000	3.620,41	3.620,41
01.05.03.08	m Dintel de perfil laminado simple Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie IPE 120, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel. Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.	20,000	46,21	924,20
PAQ8-PN01	u PI-01 Porta batent fusta xapat HPL 90x210cm PI-01 Subministrament i col·locació de porta batent de 1 fulla, amb un buit de pas lliure de 90x210cm. Formada per: - 1 fulla batent de 90x210cm de fusta xapat amb HPL de 1mm (Bs1 d0) per les dues cares, color a definir per la DF.+ Tarja superior fixe fins a sostre per ambdós costats de la porta. - Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma. - Tapetes amb tires verticals de HPL de 1mm (Bs1 d0) enrasat a l'acabat de la paret i de la porta. Marc ocult sota tapetes. - Doble maneta d'acer inoxidable mate. Idem manetes existents.. - Tanca portes. - Topall de porta. - Mastrejament de claus nivell 3 inclos  Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.	4,000	727,30	2.909,20

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PAQ8-PN02	<p>u PI-02 Porta batent fusta xapat HPL 70x210cm</p> <p>PI-01 Subministrament i col·locació de porta batent de 1 fulla, amb un buit de pas lliure de 90x210cm. Formada per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 fulla batent de 90x210cm de fusta xapat amb HPL de 1mm (Bs1 d0) per les dues cares, color a definir per la DF.+ Tarja superior fixe fins a sostre per ambdós costats de la porta.</li> <li>- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.</li> <li>- Tapetes amb tires verticals de HPL de 1mm (Bs1 d0) enrasat a l'acabat de la paret i de la porta. Marc ocult sota tapetes.</li> <li>- Doble maneta d'acer inoxidable mate. Idem manetes existents..</li> <li>- Tanca portes.</li> <li>- Topall de porta.</li> <li>- Mastrejament de claus nivell 3 inclos</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	3,000	655,13	1.965,39
02.09.06.02	<p>u Ah.1 - armari de fusta encastat, revestiment hpl 25x45x210cm</p> <p>Subministrament i col·locació d'armari de fusta encastat amb revestiment d'hpl, portes enrasades a cara exterior i marc ocult.</p> <p>De dimensions totals 25x450x210cm</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte. Incloent el sumistre de materials, treballs i medis auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	274,96	274,96
EQPARPN01	<p>u MF01 - mampara fenòlica banys, 2 cabines, fons=2,00m</p> <p>Subministrament i col·locació de conjunt de mampara fenòlica de panell compacte de 16 mm de gruix, alçada 2,00m, comptant panell de h=1,85m aixecat 0,15m , amb portes batents fixades amb 3 frontisses d'acer inoxidable mate i pom de seguretat d'acer inoxidable de ø 33 mm. Balda d'acer inoxidable amb indicador lliure/ocupat.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el sumistre de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	2.314,15	2.314,15
PAM1-Pb01	<p>u Puerta corredera manual 1 hoja 150x220</p> <p>Puerta corredera manual, de una hoja de 100x210 cm, y vidrio lateral fijo de 120x210 cm, con vidrios laminados 5+5 mm con perfil superior e inferior de aluminio, dintel con mecanismos y tapa de aluminio, 2 radares detectores de presencia, 1 célula fotoeléctrica de seguridad y cuadro de mando de 4 posiciones</p>	1,000	1.419,25	1.419,25
PAM1-Pb02	<p>u Puerta corredera automática 1 hoja 120x220</p> <p>Puerta corredera de abertura automática, de una hoja de 100x210 cm, y vidrio lateral fijo de 120x210 cm, con vidrios laminados 5+5 mm con perfil superior e inferior de aluminio, dintel con mecanismos y tapa de aluminio, 2 radares detectores de presencia, 1 célula fotoeléctrica de seguridad y cuadro de mando de 4 posiciones</p>	1,000	1.083,14	1.083,14
TOTAL CAP.05.....				15.463,21

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.06</b>	<b>EQUIPAMENT</b>			
09.6	<p>m L0 - Pica conformada taulell Corian</p> <p>Suministre i col·locació de lavabo compost per taulell amb corian i pica conformada. Inclou faldó de fusta HPL i repisa a sota de fusta HPL creant espai per a guardar tovalloles. Aixeteria i colors a definir per DF. Inclou sobre inferior segons plànols.</p> <p>Tot segons plànols de detall. S'inclouen materials, peces especials i tots els medis auxiliars necessaris per a deixar la partida completament finalitzada segons normativa i/o plànols de projecte.</p>	2,200	807,51	1.776,52
09.7	<p>u M01- Armari per a esclops</p> <p>Armari per a esclops de 230 cm d'alçada, 122 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb dos portes. Estructura interior de prestatges ajustables de melamina i revestiment interior de melamina. Revestiment exterior amb estratificat de HPL.</p> <p>Tot segons plànols de detall. S'inclouen materials, peces especials i tots els medis auxiliars necessaris per a deixar la partida completament finalitzada segons normativa i/o plànols de projecte.</p>	2,000	663,82	1.327,64
TOTAL CAP.06.....				3.104,16

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.07</b>	<b>VARIS</b>			
07.1	<p>pa Imprevistos</p> <p>Partida alçada a justificar en concepte de modificacions de projecte durant l'obra o per problemes ocults.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	2.940,99	2.940,99
07.2	<p>pa Afectacions en planta inferior</p> <p>Partida alçada en concepte de les feines d'obra civil consistents en enderroc o desmuntatge de cel ras per a poder fer les feines de sanejament, incloent posterior muntatge o reconstrucció de cel ras, pintura inclosa per a poder deixar la zona totalment acabada amb la mateixa estètica que abans de l'actuació. (àmbit 30m2)</p>	1,000	2.100,71	2.100,71
07.3	<p>pa Segellat de pas d'instal·lacions</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte del segellat de tots els passos d'instal·lacions, inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segellat permanent de buit de pas d'instal·lacions en mur. Sistema de segellat contra el foc per passos d'instal·lacions de grans dimensions en murs de més de 200 mm. de gruix, per una resistència al foc de EI-120 ó EI-180, replè de morter HILTI CP 636.</li> <li>- Segellat registrable de buit de pas d'instal·lacions en forjat. Sistema de segellat contra el foc per passos d'instal·lacions no fixes en forjat fins a 250 mm., per una resistència al foc de EI-120, amb sac intumescent HILTI CP 651.</li> <li>- Segellat de pas de canonada combustible EI-240, de 90 mm de diàmetre fins a 160 mm., amb abraçadora intumescent HILTI CP 642 homologada segons UNE 23802-79, col·locada superficialment amb cargols en forjat.</li> <li>- Segellats de canonada combustible EI-240, de 51 mm de diàmetre fins a 90 mm., amb abraçadora intumescent HILTI CP 642 homologada segons UNE 23802-79, col·locada superficialment amb cargols en mur.</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	1.008,34	1.008,34
07.4	<p>u Perforacions en forjat d=120</p> <p>Perforacions amb màquina d'aigua per a forats en forjat de diam variable, inclou protecció de zona afectada per evitar danys per treballs amb aigua i retirada de la runa, transport a abocador inclos.</p>	3,000	92,43	277,29
07.5	<p>u Perforacions en forjat d = 90</p> <p>Perforacions amb màquina d'aigua per a forats en forjat de diam variable, inclou protecció de zona afectada per evitar danys per treballs amb aigua i retirada de la runa, transport a abocador inclos.</p>	5,000	75,63	378,15
BB92G302	<p>pa Senyalètica interior</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte de retulació bilingüe amb dimensions segons normativa vigent, inclòs indicadors de cada sala, setors i/o zones, i totes les necessàries per les sortides d'emergència i detecció d'incendis, incloses les fixacions necessàries.</p> <p>Es realitzarà un estudi de senyalètica per a poder ajudar a l'orientació ràpida tant del pacient com del personal assistencial. Aquesta senyalística serà inclusiva (braille i econogràfica) i integrada al material de revestiment amb la finalitat que no pugui ser arrencat.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	420,14	420,14

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
08.01	<p>pa Ajudes de paletaria</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte del conjunt d'ajuts d'obra civil a la totalitat de les instal·lacions i altres industrials, segons el projecte d'adjudicat d'arquitectura i d'instal·lacions, formades per tot allò necessari per a deixar la instal·lació i/o altres treballs completament acabats. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteig i Senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics.</li> <li>- Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.</li> <li>- Obrir i tancar regates.</li> <li>- Obrir i rematar forats en paraments.</li> <li>- Col·locació i muntatge de passamurs.</li> <li>- Fixació dels suports.</li> <li>- Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfil·leria metàl·lica per a col·locació d'equips d'instal·lacions.</li> <li>- Col·locació i acabat de caixes per a elements encastats.</li> <li>- Formació de forats en forjat de diàmetre de fins a 20cm realitzats amb màquina taladradora amb broca de diamant.</li> <li>- Realització de forats en falsos sostres.</li> <li>- Segellat dels forats de pas de instal·lacions horitzontals i/o verticals.</li> <li>- Segellats RF de tots els passos, tant d'obra com en passos d'instal·lacions, en funció de la resistència al foc exigida per a cada sistema constructiu objecte de la sectorització de cada àmbit, amb productes tipus PROMAT o HILTI, etc...</li> <li>- Desmuntatge de lames de coberta en planta d'instal·lacions. Formació de forats en lames de coberta pel connexionat de les instal·lacions.</li> <li>- Mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc.</li> <li>- Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats.</li> <li>- Punt de connexió elèctrica, punt de connexió d'aigua i enllumenat provisional de l'obra (escomeses). Interposició d'un comptador per quantificar el consum de les obres.</li> <li>- Formació d'encaixos en paviment i forjat per la col·locació de boneres i/o reixes d'acer inoxidable en paviment. Ataconat posterior de les caixes.</li> <li>- Proteccions necessàries en la interferència d'activitats d'obra civil i d'instal·lacions, i en funció de les fases i lliurament de les mateixes.</li> <li>- Descàrrega, elevació i transport interior de materials a obra.</li> <li>- Trasllat, muntatge i desmuntatge de les bastides a requeriment de les necessitats de les obres, en diferents punts de l'Hospital per tal de portar a terme l'execució de les unitats d'obra i repassos.</li> <li>- Ajudes en els repassos de les obres.</li> <li>- Retirada i neteja de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1,000	2.100,71	2.100,71
EQ5APN11j	<p>u Dispensador de sabó</p> <p>Subministrament i instal·lació de dosificador de sabó líquid amb disposició mural, per a sabó a granel, de capacitat segons model, MEDICLINICS, model DJF051 carcassa de color blanc, Totalment muntat.</p>	3,000	28,41	85,23
EQ5APN11i	<p>u Eixugamans d'aire</p> <p>Subministrament i instal·lació d'eixugamans d'aire, MEDICLINICS, model M17A Blanc, Totalment muntat.</p>	2,000	196,18	392,36
PJ40-HA24	<p>u Porta-rotlles</p> <p>Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques</p>	3,000	22,04	66,12
PQZ5-HAAD	<p>u Penjador roba acer inoxidable,vertical amb fix.mecàniques</p> <p>Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques</p>	3,000	8,74	26,22
<b>TOTAL CAP.07 .....</b>				<b>9.796,26</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.08</b>	<b>INSTAL·LACIONS</b>			
<b>01.05.01</b>	<b>TREBALLS PREVIS</b>			
K21E1X03	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions d'electricitat</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació d'electricitat de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura d'electricitat que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, de llumeneres, mecanismes, canalitzacions i cables elèctrics afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats dels quadres elèctrics de planta per poder ser utilitzats en la modificació.</p>	1,000	1.430,66	1.430,66
K21E1X04	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de comunicacions i seguretat</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de comunicacions i seguretat de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de telecomunicacions que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, de preses, antenes wifi, canalitzacions i cables de dades i telefonia afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats del distribuïdor secundari de dades així com del distribuïdor de telefonia de planta.</p>	1,000	703,56	703,56
K21E1X05	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de protecció contra incendis</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de protecció contra incendis de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de protecció contra incendis que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, del sistema de detecció, xarxa de BIE's i extintors, canalitzacions i cables elèctrics de comunicació afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reprogramació dels sistemes de protecció contra incendis dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta i plantes. NOTA: S'ha de identificar el número d'elements de detecció que queden lliures al llaç de planta i deixar operativa la detecció.</p>	1,000	526,53	526,53
K21E1X06	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de climatització i ventilació</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de climatització i ventilació interior i exterior que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, d'equips, conductes metàl·lics, canonades i aïllaments, elements de difusió i comportes de regulació afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, de les canonades actuals i taponament provisional dels pasos d'aire de la coberta a la zona d'obres. Nota: el climatitzador afectat serà regulat per a poder donar servei a la zona que quedi en marxa incorporant dos variadors de freqüència en el tren d'impulsió i retorn completament instal·lats i operatius tant en mode manual com en mode automàtic amb el sistema de gestió de l'edifici BMS.</p>	1,000	2.959,54	2.959,54
K21E1X01	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de lampisteria</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de lampisteria de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la xarxa d'instal·lació interior d'aigua AFS, ACS (i RACS) que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, d'aparells sanitaris, aixetes, vàlvules i canonades afectades amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats dels muntants de planta per poder ser utilitzats en la modificació.</p>	1,000	681,49	681,49

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
K21E1X02	U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de sanejament Desmuntatges de la instal·lació de sanejament de l'area afectada. Inclou desmuntatge de totaxarxa d'instal·lació interior de desguassos que dona servei als espais de la zona, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els punts eliminats o alterats dels baixants de planta per poder ser utilitzats en la modificació.	1,000	626,88	626,88
TOTAL 01.05.01.....				6.928,66
<b>01.05.02</b>	<b>SANEJAMENT</b>			
PD19-49M1	m Desg.ap.sanitari Tub polipropilè paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=50mm,junt elàstic Desguàs d'aparell sanitari amb Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	3,000	23,03	69,09
PD19-49M0	m Desg.ap.sanitari Tub polipropilè paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic Desguàs d'aparell sanitari amb Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	7,000	39,05	273,35
PJ36-3E1W	u Desguàs pipa plat dutxa,PVC,D=50mm,connec.ramal PVC Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb tapa d'acer inoxidable incorporada, de PVC de 50 mm, connectat a un ramal de PVC	3,000	87,60	262,80
EJLA20CA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo , amb canonada de PVC Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	3,000	18,83	56,49
EJLA20AA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor , amb canonada de PVC Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	3,000	41,49	124,47
EJLA20BA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de reixa de dutxa , amb canonada de PVC Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de reixa de dutxa, format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	2,000	24,44	48,88
EJLA20DA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de fan-coil ,amb canonada de PVC Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de fan-coil , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	5,000	18,21	91,05
E7DZZP02	u Collari intumescent model PROMASTOP 127 mm. Collari intumescent PROMAT model PROMASTOP 127mm. o equivalent, per a tubs de diàmetre Ø110-125 mm., format per una armadura metàl·lica intumescent, fixant-se al voltant del tub, d'alta resistència mecànica. Col·locat.	5,000	56,65	283,25

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
TOTAL 01.05.02.....				1.209,38
<b>01.05.03</b>	<b>LAMPISTERIA</b>			
<b>01.05.03.01</b>	<b>DISTRIBUCIÓ AIGUA FREDA</b>			
PFC0-4HW2	m Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.fons rasa Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	35,000	4,44	155,40
PFQ0-3LNN	m Aïllament tèrmic escum.elastom., fluids (-50 i 105°C), D=22mm, g=13mm, factor dif.vapor >= 7000 1superf.m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	35,000	5,29	185,15
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca, 2 peces, pas tot., bronze, DN=1/2, PN=16bar, superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	3,000	18,06	54,18
TOTAL 01.05.03.01.....				394,73
<b>01.05.03.02</b>	<b>DISTRIBUCIÓ AIGUA CALENTA</b>			
PFC0-4HW2	m Tub PP-R pressió, DN=20x2,8mm, sèrie S 3.2, soldat, dific.mitjà, col.fons rasa Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	64,000	4,44	284,16
PFQ0-3LNN	m Aïllament tèrmic escum.elastom., fluids (-50 i 105°C), D=22mm, g=13mm, factor dif.vapor >= 7000 1superf.m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	64,000	5,29	338,56
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca, 2 peces, pas tot., bronze, DN=1/2, PN=16bar, superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	6,000	18,06	108,36
PNC4-HFW8	u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca, llautó, DN= 1/2 -, cabal= 0,036 a 0,118 m3/h, col. Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1/2 * de diàmetre nominal i un cabal de 0,036 a 0,118 m3/h, col·locada	2,000	138,31	276,62
TOTAL 01.05.03.02.....				1.007,70
<b>01.05.03.03</b>	<b>ALIMENTACIÓ</b>			
EKQL10BA	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a lavabo amb aïllament. Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a lavabo composta per part proporcional de canonades de PERT, accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	3,000	62,52	187,56

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EKQL10BB	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a inodor amb aïllament. Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a inodor composta per part proporcional de canonades de PERT , accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elasto-mèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	3,000	62,52	187,56
EKQL10BC	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a dutxa amb aïllament. Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a dutxa composta per part proporcional de canonades de PERT , accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elasto-mèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	2,000	62,52	125,04
ERBA42K	m Safata de reixeta de varilles d'acer electros., zincat bicromatat, de 450x62 mm. Safata de reixeta de varilles d'acer electrosoldades de 5 mm de diàmetre, zincat bicromatat, dimensions 450x62 mm, amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Completament instal·lada.	25,000	23,55	588,75
<b>TOTAL 01.05.03.03.....</b>				<b>1.088,91</b>
<b>01.05.03.04</b>	<b>APARELLS SANITARIS</b>			
PJ117-3BZQ	u Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.<= 53 cm,blanc,preu alt,recolz.taulell/moble Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu alt, recolzat sobre taulell o moble	3,000	113,30	339,90
PJ32-3EGU	u Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,D=1''1/4,roscat sífó llautó crom. Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1''1/4, roscat a un sífó de llautó cromat	3,000	20,94	62,82
EKQA10	ut Muntatge i connexionat de lavabos amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials Muntatge i connexionat de lavabos amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials necessaris per realitzar la seva instal·lació. Completament instal·lat.	3,000	43,17	129,51
PJ219-3SF4	u Aixeta monocoman.p/lavab.,munt.s/taulel.,cromat,preu sup.,maniguets Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	3,000	130,75	392,25
PJ11C-3D0J	u Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	3,000	228,58	685,74
EKQB10	ut Muntatge i connexionat d'inodors amb les seves aixetes i accessoris. Muntatge i connexionat d'inodors amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials necessaris per realitzar la seva instal·lació. Completament instal·lat.	3,000	52,76	158,28
PJ215-3CS1	u Aixeta p/inod.+cist.,munt.superf.,cromat,preu sup.,1/2'' Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2''	3,000	22,81	68,43
PJ11A-7AOS	u Plat dutxa rectang.,porcell.,1200x800mm,color blanc,preu alt,col.sob/pav. Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	2,000	158,49	316,98

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PJ218-3UBW	u Aixeta monocoman.,munt.superf.,p/dutxa telèf.,cromat,preu sup.,duesx1/2"-1/2" Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu superior, muntada.	2,000	152,61	305,22
PJ2Z7-3YAR	u Tub flex.p/dutxa telèf.,rosc.,alum.anodit.,preu sup. Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', d'alumini anoditzat, preu superior	2,000	23,93	47,86
PJ2Z6-3Y7B	u Suport regul.s/barra llisc. P/dutxa telèf.,munt.superf.,cromat,preu sup. Suport regulable sobre barra lliscant per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu superior	2,000	98,37	196,74
PJ21M-FIC9	u Dutxa telèf.asper.fixa,rosca.tub flex.,sintèt.,preu sup. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior	2,000	12,09	24,18
PJ36-3E27	u Desguàs sifòn. Plat dutxa,llautó,D=40mm,connect.xarxa evac. Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	2,000	59,07	118,14
TOTAL 01.05.03.04.....				2.846,05
TOTAL 01.05.03.....				5.337,39
<b>01.05.04</b>	<b>ELECTRICITAT</b>			
<b>01.05.04.01</b>	<b>AMPLIACIÓ QUADRES EXISTENTS</b>			
PG40-EQIA	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40 A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	207,63	415,26
PG47-EOHV	u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	69,13	69,13
PG47-EOHU	u Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1,000	66,05	66,05
TOTAL 01.05.04.01.....				550,44
<b>01.05.04.02</b>	<b>LINIES GENERALS</b>			
PG2J-4BH5	m Safata reixeta acer electrozincat,50mmx100mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	30,000	21,06	631,80
PG3B-E7CP	m Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	30,000	5,47	164,10
PG33-E50R	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm2,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	30,000	9,11	273,30

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG33-E50T	<p>m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm<sup>2</sup>,col.canal/safata</p> <p>Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm<sup>2</sup>, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata</p>	30,000	12,78	383,40
TOTAL 01.05.04.02.....				1.452,60
<b>01.05.04.03</b>	<b>QUADRES SECUNDARIS</b>			
PG10-ZQE2	<p>u Quadre de distribució secundari QS-VESTUARIS</p> <p>Quadre de distribució secundari QS-VESTUARIS, format per armari/s metàl·lic/s combinables amb panells de xapa sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany, panells de tancament, plaques suports, tapes i elements auxiliars. mecanismes de comandament i protecció, transformadors d'aïllament d'usos mèdics, vigiladors d'aïllament, enfangats i connexionats segons especificacones i esquemes de projecte.</p> <p>Completament instal·lat, inclòs assaigs, muntatge i posada en servei.</p> <p>Característiques:                      Protecció IP 43/IK08.                      Referència: QS-VESTUARIS                      Marca/model: SCHNEIDER ELECTRIC / PRISMA PLUS G o equivalent                      Inclou: Cablejat de control des de subestació segons llistat de senyals i acció programari a la fitxa tècnica Sistema de Gestió</p>	1,000	3.245,94	3.245,94
TOTAL 01.05.04.03.....				3.245,94
<b>01.05.04.04</b>	<b>INSTAL·LACIÓ INTERIOR</b>			
PG3Z-ZALA	<p>u Alimentació punt de llum (simple/commutat/encreuament/des de quadre directe/polsador o detector)</p> <p>Punt de llum (simple/commutat/encreuament/des de quadre directe/polsador o detector de presència). Cables i canalització a lluminària i mecanisme/s accionament i p.p. línia des de quadre de zona segons especificacions projecte. Característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivació punt de llum/mecanisme: Cable Cu 07Z1-K; tub aïllant flexible/rígid no propagador de la flama; caixes aïllants amb tapa cargolada, entrades elàstiques/roscades.</li> <li>- Línia des de quadre: Cable Cu RZ1 0,6/1kV; canal de reixeta d'acer electrosoldada bicromatada; conductor de coure nu 16 mm<sup>2</sup> per posada a terra del canal, incloent part proporcional d'accessoris.</li> <li>- Configuració i secció cables segons esquema unifilar projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació canalitzacions/cables segons referències fabricant. Conjunt completament instal·lat i en funcionament segons fitxes tècniques i plec d'especificacions tècniques del projecte. Inclou posada en marxa i proves de funcionament.</li> </ul>	36,000	26,81	965,16
PG3Z-ZALE	<p>u Alimentació punt de llum d'emergència</p> <p>Punt de llum d'emergència, incloent-hi cables i canalització a lluminària i p.p. línia des de quadre de zona segons especificacions projecte. Característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Derivació punt de llum: Cable Cu 07Z1-K; tub aïllant flexible/rígid no propagador de la flama; caixes aïllants amb tapa cargolada, entrades elàstiques/roscades.</li> <li>- Línia des de quadre: Cable Cu RZ1. 0,6/1kV; canal de reixeta d'acer electrosoldada bicromatada; conductor de coure nu 16 mm<sup>2</sup> per posada a terra del canal, incloent part proporcional d'accessoris.</li> <li>- Configuració i secció cables segons esquema unifilar projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació canalitzacions/cables segons referències fabricant. Completament instal·lat.</li> </ul>	9,000	37,41	336,69

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PG3Z-ZALF	<p>u Alimentació a presa de corrent simple/múltiple</p> <p>Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona.</p> <p>Característiques:</p> <p>Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K, tub de material aïllant rígid no propagador de la flama, protecció superficial fixa i dimensionat segons legislació vigent. Caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata de varetes d'acer zinc bicromatat, accessoris, suports i cable de protecció de coure nu de 16 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Conjunt completament instal·lat i en funcionament segons fitxes tècniques i plec d'especificacions tècniques del projecte. Inclou posada en marxa i proves de funcionament.</p>	15,000	32,57	488,55

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EG340ZXL	<p>u Alimentacio EQUIPS</p> <p>Alimentació directa a EQUIP, tant a caixa de derivació com a equips endollats amb alimentació trifàsica fins a 32 A. Realitzat amb cables de secció 4- 6-10 mm<sup>2</sup> necessària per constrènyer la cdt màxima al 5%.</p> <p>Característiques:</p> <p>Cablejat: Amb conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb baixa emissivitat de fums en circuits de subministrament normal i amb conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV no propagador de la flama i resistent al foc UNE-EN 50200 en circuits d'emergència segons REBT.</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure unipolar, tubs de dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, flexible corrugat de PVC en trams encastats o en fals sostre, rígid de PVC en execució vista, aïllants, no propagadors de la flama i lliures d'halògens, i rígid d'acer en sales específiques segons requeriment del REBT, descripció en memòria/plec de condicions, amb protecció superficial fixa. Caixes aïllants IP55, de les dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades, no propagadors de la flama i lliures d'halògens.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure multipolar, safata de reixeta d'acer Rejiband® BLACK C8 o equivalent / metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, amb conductor de terra de coure nú de 16 mm<sup>2</sup> , accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte.</p> <p>Correspon als equips alimentats des de línies previstes a l'esquema unifilar del projecte, i que corresponen a: equipament mèdic fixe tal com equip litotripsia, equip angiografia, equip cistoscòpia, rentafalques, rentadora d'equips d'endoscòpia, unitat refracció, etc., equips fixos de laboratoris, equips fixos de cuina, compressors d'aire, grup de buit, grups de transport pneumàtic, equips de tractament i subministrament d'aigua com bombes, descalcificadors, osmosis, etc., ascensors, muntacàrregues i escales mecàniques, grups de pressió i bombes per a climatització i contra incendis, ventiladors, etc, comprenent la totalitat de receptors elèctrics no alimentats des de endolls.</p> <p>Els endolls es comptabilitzen en partides apart. Els equips de climatització tals com climatitzadors, humectadors, fancoils, comportes de regulació i tallafocs, etc., s'exclouen explícitament ja que estan previstos apart al capítol de climatització.</p> <p>Tot totalment instal·lat, connexionat i en funcionament.</p>	1,000	86,99	86,99
EXCD10B1	<p>ut Sistema de xarxa equipotencial en banys i lavabos vestuari, amb conductors de 4 mm<sup>2</sup></p> <p>Sistema de xarxa equipotencial en banys i lavabos vestuari mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm<sup>2</sup> de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat.</p>	2,000	66,60	133,20
TOTAL 01.05.04.04.....				2.010,59

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.05.04.05</b>	<b>MECANISMES</b>			
PG70-78AK	u Int.detect.mov.,tipus univ.,resistives,1000W,230V,10 a 300 s,5 a 120 lx,a/tapa,preu mitjà,encastat Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	13,000	54,13	703,69
PG6E-77G7	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i marc, preu alt, encastat	1,000	12,64	12,64
PG60-77NR	u Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encastada Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	15,000	12,39	185,85
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	6,000	3,21	19,26
PG6I-78BX	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu alt, col·locat	5,000	4,57	22,85
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	6,000	2,89	17,34
PG65-483V	u Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	5,000	3,55	17,75
TOTAL 01.05.04.05.....				979,38
<b>01.05.04.06</b>	<b>LLUMENERES</b>			
PH21-AZVT	u Downlight encast.led 30000h,circ.,14W,UGR=22,efic.lumin.=90lm/W,no regulable,classe I,alumini,IP 44 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat	10,000	47,26	472,60
PH22-ZTL2	m TIRA LED 14,4W/m 4000K IP20 ENCASTRAT Llum decorativa amb tira LED formada per perfil d'alumini per encastar amb difusor opal i peces de remat laterals, tira led de potencia 14,4W/ml de nivell lumínic 1580lm i driver de control DALI en funció de la potència final de la tira encastada en el cel ras. Completament instal·lat. M/M: SIMON / LEDFLEX 810.36000-994+81200033-039+TAPES o equivalent.	3,000	75,20	225,60
PH23-I7BZ	u Llumenera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP 44,no regulable,UGR<19,4000K,encastada Llumenera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la llumenera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada	23,000	105,14	2.418,22
PH57-B385	u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170 a 200 lm,auton< 2h.,forma rect.,policarbon.,preu alt, 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 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	9,000	110,00	990,00
TOTAL 01.05.04.06.....				4.106,42
TOTAL 01.05.04.....				12.345,37

PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.05.05</b>	<b>VENTILA VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ</b>			
<b>01.05.05.01</b>	<b>XARXA DE DISTRIBUCIÓ AIGUA AF/AC</b>			
PF1A-DUWX	m Tub acer negre s/sold.(S),1/2",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf. Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	21,000	15,09	316,89
PF1A-DUMD	m Tub acer negre s/sold.(S),3/4",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf. Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	17,000	17,01	289,17
PF1A-DUME	m Tub acer negre s/sold.(S),1",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf. Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	21,000	21,12	443,52
PF1A-DUMF	m Tub acer negre s/sold.(S),1"1/4,sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf. Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment	9,000	28,45	256,05
PFQ0-3L6I	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.a Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	21,000	8,48	178,08
PFQ0-3KED	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf.alt Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	17,000	6,98	118,66
PFQ0-3KEF	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000superf.alt Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	21,000	7,96	167,16
PFQ0-JB8W	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=27mm,factor dif.vapor>= 7000superf.alt Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 27 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	9,000	16,56	149,04
PN38-EBYK	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	31,08	31,08
PN38-EBYR	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1"1/4,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	41,97	41,97

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PEUC-51AT	u Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8" Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturgació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat	12,000	17,37	208,44
TOTAL 01.05.05.01.....				2.200,06
<b>01.05.05.02</b>	<b>UNITATS TERMINALS D'AIRE</b>			
PEJ6-ZYR1	u Fan-coil del tipus cassette,4tubs,1,47a1,90kW(F)/1,96-2,32 kW(C).Colocat Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 1,47 a 1,90 kW de potència frigorífica màxima i 1,96 a 2,32 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat. M/M: AIRLAN / FLC34+GLF10 o equivalent.	5,000	657,31	3.286,55
PNE2-76A9	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1/2",PN=40bar,roscat,munt.superf. Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	10,000	15,10	151,00
PNC1-H909	u Valv.equilib.rosca.d15mm,Kvs=2,52,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	10,000	53,36	533,60
PEUG-H9SP	u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada	10,000	27,94	279,40
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=1/2,PN=16bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	20,000	18,06	361,20
TOTAL 01.05.05.02.....				4.611,75
<b>01.05.05.03</b>	<b>UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE</b>			
PEC4-RC01	u Recuperador calor,monof.,230V,1000m3/h,2x240W,filtesF-7+F-7,col·locat Recuperador de calor amb alimentació monofàsica a 230 V, de 1000 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsió i aspiració de 240 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió. Totalment instal·lat. Marca/Model: AIRLAN/RPF-010 o equivalent (d'acord amb fitxa de projecte annexa).	1,000	1.260,24	1.260,24
PN38-EC7G	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=3/4,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	20,70	20,70
PN38-EBYK	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=1,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1,000	31,08	31,08
PNE2-76AA	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4",PN=40bar,roscat,munt.superf. Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	1,000	18,55	18,55
PNE2-76AB	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1",PN=40bar,roscat,munt.superf. Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	1,000	26,80	26,80
PNC1-H90A	u Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1,000	58,83	58,83

## PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PNC1-H90B	u Valv.equilib.rosca.d25mm,Kvs=8,7,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en metall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1,000	66,96	66,96
PEUG-H9SP	u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada	4,000	27,94	111,76
<b>TOTAL 01.05.05.03.....</b>				<b>1.594,92</b>
<b>01.05.05.04</b>	<b>DISTRIBUCIÓ D'AIRE</b>			
PE54-35E8	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	126,500	39,65	5.015,73
PE63-6PF9	m2 Aïllament tèrm.planxa escum.elastom. p/aïllam.tèrm.conduct.,autoadh.,g=30mm,factor dif.vapor>= 5000 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elàstica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	126,500	44,20	5.591,30
PE43-ZR01	m Conducte circ.,PVC+espiral PVC,D=100mm,tub flex.,munt.superf. Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment	17,250	65,15	1.123,84
PEKJ-3I01	u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,225x125mm, 20mm,en V,fixada bastiment Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals a 0°, d'alumini lacat blanc, de 225x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment, amb regulador de cabal incorporat i marc d'emuntatge. Marca/model: TROX/XGM-H-F0/AG 225x125 o equivalent.	12,000	37,61	451,32
PEK7-BE01	u Boca d'extracció,alum.lacat,D=100mm,fixat Boca d'extracció circular d'alumini lacada en color RAL a determinar per Direcció Facultativa, de 100 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge, amb regulador de cabal. Completament instal·lada. Marca/model: TROX / Z-LVS/100 o equivalent.	5,000	30,59	152,95
PEK6-FIBX	u Comporta tallafocs,planxa ac.galv.,ampl.=300mm,h=250mm,col.entre cond. Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes	2,000	173,38	346,76
PEK0-67A3	u Acc.comp.tallafof,placa fus.bimetàl.,electroim.c.a.230V,1 final carr.,col.comport. Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetal·lic, electroiman de corrent altern a 230 V i un final de carrera, col·locats a comporta tallafocs	2,000	140,55	281,10
<b>TOTAL 01.05.05.04.....</b>				<b>12.963,00</b>
<b>01.05.05.05</b>	<b>CONTROL I GESTIÓ</b>			
EEVC0504	U TERMÒSTAT AMBIENT, PER A FANCOIL 4 TUBS 3 VELOCITATS SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE TERMÒSTAT ELECTRONIC AMB DISPLAY LCD, DE AMBIENT, PER A FANCOIL 4 TUBS. ZONA MORTA AJUSTABLE.SORTIDA 0..10 Vcc PER A VENTILADOR EC. SELECTOR DE VELOCITATS VENTILADOR. 230VCA 4A. MODEL: TH-4S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN FUNCIONAMENT.	5,000	134,04	670,20
PN72-HAN4	u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 1/2" kvs=4,3,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal. Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=4,3, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	10,000	71,98	719,80

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PN72-HAN5	u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kvs=4,6,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal. Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	1,000	81,31	81,31
PN72-HAN6	u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 1" kvs=5,7,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal. Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada	1,000	86,51	86,51
TOTAL 01.05.05.05.....				1.557,82
<b>01.05.05.06</b>	<b>ELECTRICITAT I CONNEXIONAT</b>			
PG34-ZRCV	u Connexionat a fancoils + termostats Connexionat a fancoil + termostat, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure, tub de material aïllant rígid no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50086-1, protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP-55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques / roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata metàl·lica perforada no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50085-1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	5,000	71,33	356,65
PG34-ZRCC	u Connexionat a comportes tallafocs Connexionat a comportes tallafocs, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona. Característiques: Derivació a receptor: Cable de coure, tub de material aïllant rígid no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50086-1, protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP-55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques / roscades. Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata metàl·lica perforada no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50085-1 amb tapa, accessoris i suportacions. Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	2,000	72,20	144,40

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
EG340ZXL	<p>u Alimentacio EQUIPS</p> <p>Alimentació directa a EQUIP, tant a caixa de derivació com a equips endollats amb alimentació trifàsica fins a 32 A. Realitzat amb cables de secció 4- 6-10 mm<sup>2</sup> necessària per constrènyer la cdt màxima al 5%.</p> <p>Característiques:</p> <p>Cablejat: Amb conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb baixa emissivitat de fums en circuits de subministrament normal i amb conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV no propagador de la flama i resistent al foc UNE-EN 50200 en circuits d'emergència segons REBT.</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure unipolar, tubs de dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, flexible corrugat de PVC en trams encastats o en fals sostre, rígid de PVC en execució vista, aïllants, no propagadors de la flama i lliures d'halògens, i rígid d'acer en sales específiques segons requeriment del REBT, descripció en memòria/plec de condicions, amb protecció superficial fixa. Caixes aïllants IP55, de les dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades, no propagadors de la flama i lliures d'halògens.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure multipolar, safata de reixeta d'acer Rejiband® BLACK C8 o equivalent / metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, amb conductor de terra de coure nú de 16 mm<sup>2</sup> , accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte.</p> <p>Correspon als equips alimentats des de línies previstes a l'esquema unifilar del projecte, i que corresponen a: equipament mèdic fixe tal com equip litotripsia, equip angiografia, equip cistoscòpia, rentafalques, rentadora d'equips d'endoscòpia, unitat refracció, etc., equips fixos de laboratoris, equips fixos de cuina, compressors d'aire, grup de buit, grups de transport pneumàtic, equips de tractament i subministrament d'aigua com bombes, descalcificadors, osmosis, etc., ascensors, muntacàrregues i escales mecàniques, grups de pressió i bombes per a climatització i contra incendis, ventiladors, etc, comprenent la totalitat de receptors elèctrics no alimentats des de endolls.</p> <p>Els endolls es comptabilitzen en partides apart. Els equips de climatització tals com climatitzadors, humectadors, fancoils, comportes de regulació i tallafocs, etc., s'exclouen explícitament ja que estan previstos apart al capítol de climatització.</p> <p>Tot totalment instal·lat, connexionat i en funcionament.</p>	1,000	86,99	86,99
				588,04
				23.515,59

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.05.06</b>	<b>TELECOMUNICACIONES</b>			
<b>01.05.06.01</b>	<b>INFRAESTRUCTURAS</b>			
PG2J-4BH5	m Safata reixeta acer electrozincat,50mmx100mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	30,000	21,06	631,80
PG3B-E7CP	m Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	30,000	5,47	164,10
PG12-DH8K	u Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-54,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	5,000	13,09	65,45
PG2N-EUHT	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=25mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	600,000	1,34	804,00
<b>TOTAL 01.05.06.01.....</b>				<b>1.665,35</b>
<b>01.05.06.02</b>	<b>SISTEMA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT</b>			
PP7H-7839	u Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6a F/FTP,despl.ailla.,a/tapa,preu alt,munt.caixa Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	9,000	17,10	153,90
PP44-663Z	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/FTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	540,000	2,46	1.328,40
PP44-ZYR1	u Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra) Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra), amb registres i emissió de certificats de la qualitat de la transmissió d'acord amb la classe de l'enllaç i la categoria dels seus components. La certificació la realitzarà un instal·lador homologat pel fabricant, que emetrà una garantia de prestacions de 20 anys de tot el sistema.	9,000	4,40	39,60
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	3,21	3,21
PG6I-78BX	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu alt, col·locat	4,000	4,57	18,28
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	2,89	2,89
PG65-483V	u Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	4,000	3,55	14,20
<b>TOTAL 01.05.06.02.....</b>				<b>1.560,48</b>
<b>TOTAL 01.05.06.....</b>				<b>3.225,83</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>01.05.07</b>	<b>SEGURETAT</b>			
<b>01.05.07.01</b>	<b>CONTROL D'ACCESSOS</b>			
PMP1-CA01	u Control d'accesos biomètric, segons tipologia implantada en hospital. Instal·lat i integrat al sistema  Control d'accesos biomètric, segons tipologia implantada en hospital. Instal·lat i integrat al sistema hospitalari amb tots elements de hardware/software necessaris. Controlador, font d'alimentació inclosos. (incluent possibles ampliacions de llicència). M/M: Optimus Superma o equivalent.	1,000	1.772,45	1.772,45
PP7H-7839	u Presa senyal, tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6a F/FTP,despl.ailla.,a/tapa,preu alt,munt.caixa  Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	1,000	17,10	17,10
PP44-663Z	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/FTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca  Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	60,000	2,46	147,60
PP44-ZYR1	u Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra)  Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra), amb registres i emissió de certificats de la qualitat de la transmissió d'acord amb la classe de l'enllaç i la categoria dels seus components. La certificació la realitzarà un instal·lador homologat pel fabricant, que emetrà una garantia de prestacions de 20 anys de tot el sistema.	1,000	4,40	4,40
PG6K-77HP	u Pols. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla+pilot,preu alt,encastat  Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	1,000	15,16	15,16
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col.  Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	3,21	3,21
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada  Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	2,89	2,89
	TOTAL 01.05.07.01.....			1.962,81
	TOTAL 01.05.07.....			1.962,81
<b>01.05.08</b>	<b>PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS</b>			
<b>01.05.08.01</b>	<b>DETECCIÓ D'INCENDIS</b>			
PM15-4IDH	u Sensor fums òptic,instal.analògica,UNE-EN 54-7,+base encastat,encastat  Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastat, encastat. Marca/model: KIL-SEN o equivalent.	8,000	61,32	490,56
PP43DT01	ut Punt de connexionat de detector, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF  Punt de connexionat de detector, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	8,000	27,93	223,44
PM17-386S	u Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+trencament,UNE-EN 54-11,munt.superf.  Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment. Marca/model: KILSEN o equivalent.	1,000	18,61	18,61

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PP43DT13	<p>ut Punt de connexionat de polsador, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de polsador, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	1,000	41,10	41,10
PM18-385Z	<p>u Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,senyal llumi.+multitò,IP-54,UNE-EN 54-3,col.int.</p> <p>Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior. Marca/model: KILSEN o equivalent.</p>	1,000	58,68	58,68
PP43DT10	<p>ut Punt de connexionat de sirena, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de sirena, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	1,000	41,10	41,10
PM12MC01	<p>ut Mòdul de control per a línies de detecció amb direccionament individual d'entrades/sortides</p> <p>Mòdul de control per a línies de detecció amb direccionament individual d'entrades/sortides, format per placa suport, caixa de protecció i electrònica, amb indicador d'acció i aïllador contra curtcircuits integrat. Disposa de 4 entrades i 4 sortides (230Vca/4A) direccionables vigilades, alimentats pel llaç de control. Amb configuració independent de cada entrada i sortida. D'acord amb norma EN54-17 i protecció EN60529/IEC529 amb caixa IP30/IP65 Marca/Model: KILSEN o equivalent. Completament instal·lat.</p>	6,000	124,00	744,00
PP43GA01	<p>ut Punt connexionat de mòdul de control, amb cable de coure 2x1,5 mm2 trenat apantallat LSHF</p> <p>Punt de connexionat de mòdul de control, amb cable de coure 2x1,5 mm2 trenat apantallat LSHF, des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p>	6,000	41,10	246,60
PM12DET2	<p>ut Enginyeria i programació per la integració de les senjals de control d'incendis del projecte</p> <p>Enginyeria i programació de les senjals de control d'incendis del projecte. Inclou la programació i definició i assignació de direccions dels detectors en les nous espais a programar. Proves en marxa d'integració i proves d'alarmes. M/M: KILSEN o equivalent.</p>	1,000	441,15	441,15
PAW8-78P2	<p>u Reten.magnèt.porta,+pols.desbloqueig,1100N,24V,UNE-EN 1155,fix.paret</p> <p>Retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret.</p>	3,000	45,65	136,95
PAW8-SE01	<p>ut Selector de tancament portes de doble fulla, per a muntatge sobreposat</p> <p>Selector de tancament portes de doble fulla, per muntatge sobreposat, zincat, utilitzable per portes a dreta i esquerra, amb braç amoritguador, cargols de regulació de tolerància. Completament instal·lat. Marca/model: DORMA/SR-392 o equivalent</p>	1,000	75,22	75,22

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PP43DT04	ut Punt de connexionat de retenidor de porta, des de central i font d'alimentació, amb cable RF-LH-HF  Punt de connexionat de retenidor de porta, des de central i font d'alimentació, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.	3,000	41,10	123,30
<b>TOTAL 01.05.08.01.....</b>				<b>2.640,71</b>
<b>01.05.08.02</b>	<b>MEGAFONIA</b>			
PP31-C59K	u Altaveu sostre p/encastar 1 via,circular,D=6",6W,100V,102dB,UNE-EN 54-24encastat  Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6" de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat	8,000	62,64	501,12
PP42-HA3Y	m Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH,col·locat tub  Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub	80,000	0,84	67,20
PG2N-EUI3	m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort  Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	80,000	1,95	156,00
<b>TOTAL 01.05.08.02.....</b>				<b>724,32</b>
<b>01.05.08.03</b>	<b>EXTINTORS</b>			
EMHA20.700R	ud Extintor portàtil manual de polvo seco ABC de eficacia 21A-113B y 6 kg, presión incorporada  Extintor portàtil manual homologado según EN 3 de polvo seco ABC de eficacia 21A-113B y 6 kg de capacidad, con presión incorporada, manómetro, dispositivo de interrupción de salida del agente extintor y boquilla con manguera direccional, incluyendo soportes. Completamente instalado. Marca/modelo: o equivalente	3,000	35,48	106,44
<b>TOTAL 01.05.08.03.....</b>				<b>106,44</b>
<b>01.05.08.04</b>	<b>SENYALÈTICA</b>			
PMS0-6Z5B	u Retol seny. Instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit  Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	5,000	9,14	45,70
PMS0-6Z1N	u Retol seny. Sort.emergència,297x148mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit  Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	3,000	9,14	27,42
PMS0-6Z1R	u Retol seny. Recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.a  Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	3,000	9,32	27,96
PMS0-6Z1M	u Retol seny. Sortida habitual,297x105mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit  Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	3,000	8,96	26,88

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PMS0-6Z1V	u Retol seny. Recorregut evac.sortida habit.,448x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.a  Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	3,000	17,27	51,81
TOTAL 01.05.08.04.....				179,77
<b>01.05.08.05</b>	<b>BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)</b>			
PM20-DGBM	u BIE-25,armari xapa pintada,porta xapa pintada,(mànega 20m )p/col.superf. Inclòs p.p.acces.+connexió+  Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Color Blanc.	1,000	274,18	274,18
PF19-B48B	m Tub acer pref.Illis s/sold.(S),1 1/4-,sèrie M,s/UNE-EN 10255,extr.ranur.+pintat,dific.baix,col.suspès  Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat suspès amb abraçadores	25,000	28,78	719,50
P89P-45FY	m Pintat tub acer,esmalt sint.,2antioxidant+2acabat,D fins a 2 *  Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 '' de diàmetre, com a màxim	25,000	6,24	156,00
E1KB1AAA	ut Connexionat a la instal·lació existent d' extinció d'incendis  Connexionat a la instal·lació existent d' extinció d'incendis, incloent els treballs i materials necessaris per realitzar aquestes tasques segons especificacions tècniques i deixar la instal·lació completament acabada.	1,000	131,19	131,19
TOTAL 01.05.08.05.....				1.280,87
TOTAL 01.05.08.....				4.932,11
<b>01.05.09</b>	<b>VARIS</b>			
POBRZR02	u Partida pel conjunt d'ajuts d'obra civil  Partida pel conjunt d'ajuts d'obra civil per deixar les instal·lacions completament acabades, incloent: Il·luminació provisional d'obra (quadres electrics) i escomeses AFS i electricitat necessaries pels provisionals d'obra. Obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments tant horitzontals com verticals. Col·locació de boteres. Fixació de suports. Construcció de bancades i fornícules. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i material. Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials). Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Tapes per a regisrte a muntats i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions. Tapes de pericons en tot tipus de sòls.  En general, tot allò necessari (material i ma d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.	1,000	4.394,68	4.394,68

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
PLEGZR02	<p>u Partida legalització de totes les instal·lacions que es vegin afectades a l'obra</p> <p>Partida per la legalització de totes les instal·lacions de les que es vegin afectades en aquests capítols dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.</p>	1,000	1.512,51	1.512,51
PDOCZR02	<p>u PAAI preparació de tota la documentació d'obra de la instal·lació segons plec de condicions</p> <p>Partida per a preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprenent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plànols de detall i de muntatge en suport informàtic (BIM-REVIT) segons indicacions de la D.F.</li> <li>- Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> <li>- Memòries, bases de càlcul i càlculs, especificacions tècniques, estat d'amidaments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> <li>- Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> </ul> <p>Aquesta partida s'haurà de respectar amb l'import indicat, no podent estar repartida en el conjunt de les partides del ppt. ni veure's disminuïda per la baixa que en el seu cas pugui afectar al pressupost.</p>	1,000	294,09	294,09
TOTAL 01.05.09.....				6.201,28
TOTAL CAP.08.....				65.658,42

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.09</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>			
XPA0Z0SS	pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Segure	1,000	1.148,03	1.148,03
	Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra general, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, on s'inclou: 01-Implantació d'obra. 02-Equips de protecció individual. 03-Equips de protecció col·lectiva 04-Implantació provisional del personal d'obra 05-Despeses de formació en seguretat i salut 06-Despeses de control de salut			
	<b>TOTAL CAP.09</b> .....			<b>1.148,03</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.10</b>	<b>CONTROL DE QUALITAT</b>			
P840-BXTJ	u Ass.estàtic tracció subestruct.cel ras, determ.>=8 Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	2,000	65,85	131,70
P890-019W	u Assaig adherència,1most.pint./vernís p/tall enreixat,determ.>=10 Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	2,000	35,91	71,82
P9Y1-02J3	u Resist.lisc/rellisc.(labor.), pavim.polits+s/polir,determ.>=10 Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	6,000	68,94	413,64
PDV1-HC5X	u Jornada execució proves finals servei instal.aparells consum aigua sanitària i griferia Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE	1,000	529,38	529,38
PDV1-HC52	u Jornada execució proves finals servei instal.climatització Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE	1,000	529,38	529,38
PDV1-HC5M	u Jornada execució proves finals servei instal.elèctrica baixa tensió Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	529,38	529,38
PDV1-HC5O	u Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT	1,000	661,72	661,72
PDV1-02HW	u Jornada execució proves finals servei instal.xarxa sanejament Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986	1,000	608,44	608,44
<b>TOTAL CAP.10 .....</b>				<b>3.475,46</b>

# PRESUPUESTO

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAP.11</b>	<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>			
321421	pa Gestió de residus Partida alçada en concepte de gestió de residus tant dels enderroc de l'obra i excavació, com dels generats en el procés de construcció durant tot el procés constructiu. Incloent moviment interior del residu per l'obra i l'edifici fins a ubicació d'acopi, separació, acopi segons el pla, càrrega, transport i gestió del residu en l'abocador autoritzat inclòs cànon, de tots els tipus de residus generats. S'inclouen els residus generats tant en l'enderroc com en la construcció.	1,000	1.049,52	1.049,52
	<b>TOTAL CAP.11</b> .....			<b>1.049,52</b>
	<b>TOTAL</b> .....			<b>152.823,33</b>

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.00</b>	<b>ACTUACIONS PRÈVIES</b>					
00.01	u Desmuntatge i conservació escut Desmuntatge de l'escut ancorat a paret a conservar.					
	Sala d'actes	1				1,00
						1,000
00.02	u Desmuntatge butaques existents Desmuntatge de butaques existents amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Sala d'actes	70				70,00
						70,000
00.03	Desmuntatge taula Desmuntatge la taula existent amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Sala d'actes	1				1,00
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.01 ENDERROCS</b>						
P2142-4RMN	m2 Arrencada aplacat,fusta,l·list.,m.man.,càrrega manual Arrencada d'aplacat de fusta en llistons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Vestidors	1	22,20		2,80	62,16
						62,160
P2143-PN01	m2 Arrencada moqueta+càrrega runa camió/contenidor Arrencada de moqueta i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Vestidors	1			81,15	81,15
						81,150
P2144-4RSH	m2 Desmuntatge vidre lluna n/arm.,g=4 mm,m.man.,càrrega man.mat.desm. Desmuntatge de vidre lluna no armat, de 4 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor					
	Vestidors	2	1,50		1,00	3,00
						3,000
P214I-AKZM	m2 Enderroc cel ras+entram.sup.,m.manuals,càrr.man. Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	Vestidors	1			130,85	130,85
						130,850
P214T-4RQI	m2 Enderroc paret tancam. Maó calat,g=15cm,a mà+mart.trenc.man.,càrrega manual Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Vestidors	1	5,50		3,50	19,25
						19,250
P214T-PN01	m2 Enderroc envà g·fins a 10 cm,m.man.,càrrega manual Enderroc d'envà fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Vestidors	1	22,40		3,50	78,40
						78,400
P2140-4RRN	u Arrencada full+bastim. Porta int.,m.man.,càrr.man. Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	Vestidors	7				7,00
						7,000
P214V-PN01	u Obertura paret façana Obertura de paret de façana per a la col·locació de reixa exterior, retacat i reparació dels acabats afectats, inclou retirada de runa a abocador.					
	Obertura façana P01	2				2,00
						2,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.02 ESTRUCTURA</b>						
P4M0-12X4W	<p>u Estintolament paret obra ceràm. 14cm,perf.acer estr. S275JR,103kg/m,pas 0,8 a 1,5 m,col.s/daus recolz. +Formigó per armar HA - 3</p> <p>Estintolament de paret d'obra ceràmica de 14 cm de gruix, amb un perfil d'acer per a estructures S275JR laminats en calent, amb una quantia de 103 kg/m, per a una càrrega total de 24 t/m, per a pas de 0,8 a 1,5 m d'amplària, col·locat sobre daus de recolzament de formigó amb una quantitat de ciment de 275 kg/m<sup>3</sup> i relació aigua ciment =&lt; 0.6, apuntalament per les dues bandes amb puntal tubular metàl·lic de &lt;= 150 kN de càrrega màxima, enderroc amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor</p>					
	Vestidors	1				1,00
						1,000
E44P275X	<p>kg Acer S 275-JR,perfils laminats,p.simp.,IP,HE,UP,L,T,treb.taller+col.a obra</p> <p>Acer s 275-jr, en perfils laminats, formats per peça simple, sèrie ipn, ipe, heb, hea, hem, upn,l,t i xapes.</p> <p>Inclou imprimació anticorrosiva tipus m1-st28 (euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, treballat al taller i col.Locat a obra amb soldadura i/o cargolament segons projecte. Inclou formació de perforacions. Inclou tot tipus d'elements auxiliars per a les unions (cargols, femelles, arandelles, etc.).</p> <p>Inclou tot tipus de mitjans auxiliars, materials i mà d'obra per a re-soldre les dificultats derivades de treballar a l'interior de l'obra.</p>					
	HEB 140	2	1,400		31,800	89,040
						89,040

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.03 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ</b>						
P654-14U5L	<p>m2 Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.lana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),2xA(12,5mm)+MW-roca R &gt;=1,622m2·K/W</p> <p>Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,622 m2·K/W</p>	1	23,00		3,50	80,50
	Vestuaris					80,500
P654-14U5N	<p>m2 Envà pl.guix lam.t+aïll.pl.lana roca,estruc.senzilla N120mm / 400mm(70mm),2xH(12,5mm)+MW-roca R &gt;=1,622m2·K/W</p> <p>Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica &gt;= 1,622 m2·K/W</p>	19,26			3,50	67,41
	Vestuaris					67,410
P654-PN04	<p>m2 Extrasdossat autoportant de cartro guix (2x15A) + 70C/40</p> <p>EXTRASDOSSAT AUTOPORTANT DE CARTRO GUIX (2x15A) + 70C/40 e.: 100mm EI-30 Ra: Alt. 17 Max: 3.65m</p> <p>Subministrament i col·locació d'extrasdossat autoportant en alçades =&gt;3m de plaques de guix laminat format per 2 plaques de cartró guix estàndard (A) tipus Pladur / Placo /Knauf o equivalent, de 15 mm de gruix, cargolades a un costat de l'estructura d'acer galvanitzat, a base de muntants i canals en "C" de 70 mm d'ample amb una modulació de 400mm e/e. Ànima de l'estructura reblerta en la seva totalitat amb llana mineral.</p> <p>Inclou reforç de planxa d'acer galvanitzat o suport universal de fusta, col·locat a l'interior de l'envà de guix laminat, per penjar mobiliari, equipament i/o accessoris, mitjançant un suport universal W234E de KNAUF o equivalent, amb tauler de fusta laminada, fixat mitjançant perfil·leria específica, de planxa d'acer galvanitzat, als muntants; segons prescripcions del fabricant.</p> <p>Sistema homologat de la marca Pladur/ Placo / Knauf o equivalent, totalment acabat amb Nivell de Qualitat (Q1) per a acabats. Muntatge segons recomanacions del fabricant i instal·lador, per a la norma UNE 102043 i requisits CTE.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1	35,00		2,80	98,00
	Vestidors (previsió)					98,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.04 ACABATS INTERIORS</b>						
<b>04.01 REVESTIMENTS HORIZONTALS</b>						
P846-PN01	<p>m2 FS.01 Cel ras continu estàndard (A) de guix laminat 15mm</p> <p>Subministrament i col·locació de cel ras continu de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat ocult d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.</p> <p>Inclou la part proporcional de mecanitzats i perforacions necessàries per a la posterior col·locació de qualsevol element encastat (llumeneres, reixes, difusors, etc). Inclou la part proporcional de formació de junt de control cada 15m de cel ras continu. Inclosa la complexitat per la seva col·locació en zones amb instal·lacions existents. Inclòs minves del material, encintat i emmassillat de juntes. Canto aresta amb perfil L d'acer galvanitzat (15x24mm) en la trobada del fals sostre registrable.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): "Sistemas constructivos de placa de yeso laminado" y requisitos del CTE-DB HR. Es considera cel ras continu a totes aquelles zones d'amplada superior a 60cm.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1				31,010
						31,010
P846-PN02	<p>m2 FS.02 Cel ras continu hidròfug (H) de guix laminat 15mm</p> <p>Subministrament i col·locació de cel ras continu de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou encintat i emmassillat de juntes.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): "Sistemas constructivos de placa de yeso laminado" y requisitos del CTE-DB HR. Es considera cel ras continu a totes aquelles zones d'amplada superior a 60cm.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Banys vestidors	1				18,500
						18,500

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
P846-PN03	<p>m2 FS.03 Cel ras continu fonoabsorbent Rockfon Medicare 60x60</p> <p>Subministrament i col·locació de fals sostre registrable fonoabsorbent a base de plaques de llana de roca model Rockfon MediCare Standard, de mida 600x600 mm, color blanc, amb classificació d'absorció acústica Classe A (<math>\alpha_w = 1,00</math>), resistència a la humitat del 100% HR, i resistència als bacteris i fongs. Instal·lació amb perfil·leria metàl·lica vista tipus T24 galvanitzada, suspesa mitjançant varetes metàl·liques i ancoratges al forjat existent, incloent tots els accessoris de subjecció, retallades perimetrals, formació de registres i ajustos amb paraments verticals.</p> <p>Treball totalment acabat segons indicacions del fabricant i normativa vigent. Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1			76,100	76,100
						76,100
E9P1PN02	<p>m2 PA.01 - Paviment continu PVC</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terrazo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre paviment de terrazo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. Inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>					
	Vestidors	1			76,10	76,10
		1			31,01	31,01
						107,110
E9P1PN01	<p>m2 PA.02 - Paviment continu PVC antilliscant Classe3</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terrazo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre paviment de terrazo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. Inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>					
	Bany vestidors	1			18,50	18,50
						18,500
P9U9-PN01	<p>m S.02- Sòcol mitja canya 3.5cm paviment continu PVC</p> <p>Formació de sòcol 1/2 canya de 3.5cm amb peça de PVC . 5cm d'alçada amb el mateix material que el paviment. fixat amb adhesiu Inclòs minves del material.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1	88,00			88,00
						88,000
P9VZ-PN01	<p>m Peça canvi de paviment d'acer inoxidable</p> <p>Peça de canvi de paviment d'acer inoxidable fixat amb resina adequada i làmina de neoprè adherit de 4mm de gruix. Inclòs minves del material.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	vestidors	2				2,00
						2,000
P84N-PN02	<p>m TA.01 Formació de tabica</p> <p>Subministrament i col·locació de tabica segons dibuix del plànol de projecte (segons DG), amb placa de cartró guix de 12,5 mm de gruix de fins a 2m d'alçada, col·locades mitjançant sistema d'entramat d'acer galvanitzat d'estructura doble perfils CD60/27 col·locats cada 300 mm, perfil U30, perfils d'entroncament per a 90°, forquetes especials T60, abraçadora T60, vareta de suspensió roscada D6mm cada 700mm i recolzament perimetral mitjançant canal 48 fixat al perímetre; Inclou remat de perfil ombra perimetral i fixacions mecàniques (amb tacs tipus FISCHER KD o equivalent en zones de revoltó buit, i tacs tipus SPIT GRIP L o equivalent en zones massisses de formigó).; totalment executat per una qualitat d'acabat Nivell 3 (Q3). Inclou tots els perfils especials per aconseguir l'arriostament del cortiner. Inclou la part proporcional de formació de junt de control cada 15m de cel ras continu. Inclou juntes de dilatació estructural Tipus Deflex Serie 23/W+B o equivalent. Inclòs la complexitat per la seva col·locació amb instal·lacions existents. Tot segons detalls de projecte. Inclòs minves del material.</p> <p>Sistema constructiu complet homologat i certificat pel fabricant i l'instal·lador. Instal·lació segons Normativa Intersectorial de ATEDY (2011): Sistemas constructivos de placa de yeso laminado” y requisitos del CTE-DB HR.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1			6,40	6,40
						6,400
P89I-PN01	<p>m2 Pint.hotitz..guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.</p> <p>Subministrament i aplicació de pintat de paraments horitzontals de guix amb pintura fungicida, FACIL+PLUS de VALENTINE o equivalent, amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat o segons indicacions de fabricant i color a definir per a la DF.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el subministrament de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1			31,01	31,01
		1			76,10	76,10
	Banyes vestidors	1			18,50	18,50
						125,610
E9C1UMT4	<p>m2 PA.04- Reposició Pavim.terratzo existent,sobre llit de sorra Classe C1</p> <p>Reposició del paviment de terratzo existent en aquelles zones on calgui fer rases per a connexió del nou sanejament.</p>					
	previsió	1			5,00	5,00
						5,000
E84ZZ02B	<p>u Subministre i col·locació de trapa o registre estanc</p> <p>Subministre i col·locació de trapa o registre estanc per a cel ras model trapa revo estanca p/a de knauf, estanca a l'aire i a la pols segons una en 1026+12207, format per portella de 600x600mm amb marc d'alumini i fulla de placa plaques de guix laminat tipus estàndard (a) amb un gruix total de 12,5 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfil·leria d'acer galvanitzat; Totalment executat per una qualitat d'acabat nivell 3 (q3). Inclou tots els accessoris i peces especials necessaris per a la seva col·locació i correcte funcionament.</p>					
	Cel ras pladur continuu	1			5,00	5,00
	Cel ras pladur WR				4,00	4,00
						9,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
E9P1PN05	<p>m2 Morter autonivellant</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terrazo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre paviment de terrazo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. Inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>					
	Vestidors	1				76,10
		1				31,01
						107,110
E9P1PN06	<p>m2 Impermeabilització pintura</p> <p>Paviment de PVC homogeni sobre el paviment de terrazo existent, antilliscant Classe 3, de 2,0 mm d'espessor, amb mitja canya i tractament de protecció superficial a base de poliuretà, color a escollir per la DF, subministrat en rotllos. Relliscabilitat màxima exigida segons DB-SUA: Classe 3(Rd&gt;45). Resistència al foc Bfl-s1, segons UNE-EN 13501-1. Col·locació en obra: amb adhesiu, sobre paviment de terrazo existent, previament polit, sobre capa fina d'anivellació. Inclou preparació de la sufície (pulit del terrazo) i la col·locació de la capa fina d'anivellació, sòcol de mitges canyes de 3.5x5.0cm, marxapeus i peces de canvi de paviment. En cas que per temes d'humitar sigui necessari, s'inclou làmina antihumitat.</p>					
	paviment dutxa	2	1,00		1,00	2,00
	parets	4	1,50		1,00	6,00
		4	1,50		1,00	6,00
						14,000
<b>04.02</b>	<b>REVESTIMENTS VERTICALS</b>					
P83Z0-424B	<p>m Pletina cantonera d'acer esmaltat de 160mm x 6mm</p> <p>Subministrament i col·locació de perfil per a protecció d'arestes segons detall cantonades en angles vius, realitzats amb pletina d'acer esmaltat color a definir per a la DF, de mides 160mm x 6mm o amplada de cant de envà i alçada total del material de revestiment, fixació amb ala (platina d'acer 160mm x 3mm x alçada fins a celras) embeguda entre material de conformació del envà i material de revestiment. Ala fixada mecànicament (6 punts com a mínim) a l'estructura de l'envà. Acabat esmaltat, color a definir per la DF.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					
	prev	10	2,80			28,00
						28,000
E831G2N1PN01	<p>m² R10 - revestiment de gres porcel·lànic de mig format 90x30cm</p> <p>Revestiment de gres porcel·lànic rectificat de mig format en peces de 90x30cm, col·locades amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, en color a escollir per la df, estès amb plana sobre superfície de suport (plaques de guix laminat o d'obra) i rejuntat amb morter de junts cimentós tipus I. Inclús preparació de la superfície, replanteig de junts, talls, cantoneres i neteja final. Inclosos tots els mitjans i materials auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte.</p>					
	Bany vestidors	1			34,91	2,50
	Frontal lavabos	1			0,80	0,50
					1,40	0,50
		1			0,70	0,90
		1			1,30	0,90
						87,28
						0,40
						0,70
						0,63
						1,17
						90,180

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PN02	<p>m2 Revestiment planxes policarbonat antibacterial e=1.7 mm mínim</p> <p>Subministrament i col·locació de revestiment amb planxes Lexan Cliniwall o similar de policarbonat antibacterià, de gruix mínim 1,7 mm i dimensions 1250x2700 mm, amb classificació de reacció al foc Bs1d0 segons la norma UNE-EN-13501-1, col·locades amb adhesiu específic d'acord amb els requeriments del fabricant en funció del suport. S'inclou el perfil de rematada amb el paviment amb mitja canya. També s'inclou el subministrament a obra, les ajudes d'obra de paleta, la unitat d'obra completament acabada, col·locada i neta, el proporcionament de mostres segons indicacions de la Direcció Facultativa, tots els materials i treballs necessaris per a la seva execució total i correcta, l'execució segons les recomanacions del fabricant, les indicacions de la Direcció Facultativa i les normes de la bona construcció, tot el que estigui indicat en plànols, la part proporcional de tot tipus de perforacions necessàries en qualsevol tipus d'element (murs, envans, forjats, etc.), la càrrega i transport a abocador de residus, així com els mitjans auxiliars i costos indirectes.</p>					
	Vestidors	1	88,00		2,80	246,40
		1	14,20		0,60	8,52
						254,920
01.05.pn01	<p>m2 Mirall incolor 5 mm sobre DM</p> <p>Mirall platejat realitzat amb una lluna float incolora de 5 mm platejada, encolada sobre DM hidrofugat de 9 mm de gruix. Totalment instal·lat segons les normes de muntatge UNE-EN 12488:2017 i NTE-FVP, i conforme als documents bàsics del CTE DB-HE, DB-HS i DB-SUA. Materials amb marcatge CE i DdP (Declaració de prestacions) segons el Reglament (UE) 305/2011 i avaluació de la conformitat del vidre segons UNE-EN 1036-2:2009.</p> <p>Inclou subministrament a obra, i/ajudes d'obra de paleta, i/unitat d'obra subministrada a l'obra, totalment acabada, neta i col·locada, i/p.p. de mostres segons indicacions de la DF (Direcció Facultativa), i/tot el material i treballs necessaris per a la seva total i correcta execució, i/tot el necessari per a la seva total i correcta execució segons les recomanacions del fabricant, segons les indicacions de la DF i segons les normes de la bona construcció, i/tot allò indicat als plànols, i/p.p. de tot tipus de perforacions necessàries en qualsevol tipus d'element (murs, envans, forjats, ...), i/càrrega i transport a l'abocador de residus, i/mitjans auxiliars i costos indirectes.</p>					
	Bany vestidors	1	0,80		0,90	0,72
		1	1,40		0,90	1,26
						1,980

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.05 FUSTERIA INTERIOR</b>						
PAS2-SRCV	<p>u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C120,1bat.,100x205cm,preu sup.,antipàn.col.</p> <p>Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C120, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu superior amb tanca antipànic, col·locada</p> <p>Vestidor</p>	1				1,00
						1,000
PAS2-PN01	<p>u Porta tallaf.,metàl.,EI2-C120,1bat.,(70+70)x230cm,preu sup.,antipàn.col.</p> <p>Subministrament i col·locació de porta metàl·lica tallafoc de dues fulles, model Estàndard a mida d'ALFATORRES o equivalent, amb unes dimensions de 70+70x230 cm (buit lliure de pas) i un gruix de 78 mm, homologada EI2-60-C5, formada per un marc de xapa d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix, amb junta intumescent al voltant del marc, i fulles construïdes amb dues safates de xapa d'acer galvanitzat de 1,2 mm de gruix i farcides amb llana de roca d'alta densitat. Mesures estàndard. Inclou grapes metàl·liques per a la fixació a obra. Acabat amb pintura prelacada per a elements metàl·lics, amb capa d'imprimació prèvia i color a definir per la Direcció Facultativa en obra.</p> <p>Es preveu la col·locació de ferratges i frontisses homologades. S'inclou un tancaportes de guia model TS-92 EN 2-4 de Dorma o equivalent, per a fulla simple. Maneta institucional amb placa quadrada model Sena sèrie Inox AL-SI 316L de TESA o equivalent, amb tractament superficial tipus biocida de TESA o equivalent, a determinar per la Direcció Facultativa. També inclou barra antipànic model PHA 200 CROSSBAR de DORMA o equivalent. La porta queda retinguda amb dispositiu magnotèrmic segons plànols.</p> <p>Vestidor</p>	1				1,00
						1,000
01.05.03.08	<p>m Dintel de perfil laminado simple</p> <p>Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie IPE 120, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel.</p> <p>Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.</p> <p>previsión</p>				20,00	20,00
						20,000
PAQ8-PN01	<p>u PI-01 Porta batent fusta xapat HPL 90x210cm</p> <p>PI-01 Subministrament i col·locació de porta batent de 1 fulla, amb un buit de pas lliure de 90x210cm. Formada per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 fulla batent de 90x210cm de fusta xapat amb HPL de 1mm (Bs1 d0) per les dues cares, color a definir per la DF.+ Tarja superior fixe fins a sostre per ambdós costats de la porta.</li> <li>- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.</li> <li>- Tapetes amb tires verticals de HPL de 1mm (Bs1 d0) enrasat a l'acabat de la paret i de la porta. Marc ocult sota tapetes.</li> <li>- Doble maneta d'acer inoxidable mate. Idem manetes existents..</li> <li>- Tanca portes.</li> <li>- Topall de porta.</li> <li>- Mastrejament de claus nivell 3 inclos</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	Vesidors	4				4,00
						4,000
PAQ8-PN02	<p>u PI-02 Porta batent fusta xapat HPL 70x210cm</p> <p>PI-01 Subministrament i col·locació de porta batent de 1 fulla, amb un buit de pas lliure de 90x210cm. Formada per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 fulla batent de 90x210cm de fusta xapat amb HPL de 1mm (Bs1 d0) per les dues cares, color a definir per la DF.+ Tarja superior fixe fins a sostre per ambdós costats de la porta.</li> <li>- Premarc de 58mm de gruix de fusta de pi amb tractament antifongs, bastiment amb galze d'acer inoxidable polit de 5mm de gruix i junta de goma.</li> <li>- Tapetes amb tires verticals de HPL de 1mm (Bs1 d0) enrasat a l'acabat de la paret i de la porta. Marc ocult sota tapetes.</li> <li>- Doble maneta d'acer inoxidable mate. Idem manetes existents..</li> <li>- Tanca portes.</li> <li>- Topall de porta.</li> <li>- Mastrejament de claus nivell 3 inclos</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vesidors	3				3,00
						3,000
02.09.06.02	<p>u Ah.1 - armari de fusta encastat, revestiment hpl 25x45x210cm</p> <p>Subministrament i col·locació d'armari de fusta encastat amb revestiment d'hpl, portes enrasades a cara exterior i marc ocult.</p> <p>De dimensions totals 25x450x210cm</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte. Incloent el sumistre de materials, treballs i medis auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Vestidors	1				1,00
						1,000
EQPARPN01	<p>u MF01 - mampara fenòlica banys, 2 cabines, fons=2,00m</p> <p>Subministrament i col·locació de conjunt de mampara fenòlica de panell compacte de 16 mm de gruix, alçada 2,00m, comptant panell de h=1,85m aixecat 0,15m , amb portes batents fixades amb 3 frontisses d'acer inoxidable mate i pom de seguretat d'acer inoxidable de ø 33 mm. Balda d'acer inoxidable amb indicador lliure/ocupat.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte inclòs el sumistre de materials, treballs i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.</p>					
	Banys	1				1,00
						1,000
PAM1-Pb01	<p>u Puerta corredera manual 1 hoja 150x220</p> <p>Puerta corredera manual, de una hoja de 100x210 cm, y vidrio lateral fijo de 120x210 cm, con vidrios laminados 5+5 mm con perfil superior e inferior de aluminio, dintel con mecanismos y tapa de aluminio, 2 radares detectores de presencia, 1 célula fotoeléctrica de seguridad y cuadro de mando de 4 posiciones</p>					
	Vestidors	1				1,00
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PAM1-Pb02	u Puerta corredera automática 1 hoja 120x220 Puerta corredera de abertura automática, de una hoja de 100x210 cm, y vidrio lateral fijo de 120x210 cm, con vidrios laminares 5+5 mm con perfil superior e inferior de aluminio, dintel con mecanismos y tapa de aluminio, 2 radares detectores de presencia, 1 célula fotoeléctrica de seguridad y cuadro de mando de 4 posiciones					
	Vestidors	1				1,00
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.06</b>	<b>EQUIPAMENT</b>					
09.6	<p>m L0 - Pica conformada taulell Corian</p> <p>Suministre i col·locació de lavabo compost per taulell amb corian i pica conformada. Inclou faldó de fusta HPL i repisa a sota de fusta HPL creant espai per a guardar tovalloles. Aixeteria i colors a definir per DF. Inclou sobre inferior segons plànols.</p> <p>Tot segons plànols de detall. S'inclouen materials, peces especials i tots els medis auxiliars necessaris per a deixar la partida completament finalitzada segons normativa i/o plànols de projecte.</p>					
	L01.1	1	0,80			0,80
	L01.2	1	1,40			1,40
						2,200
09.7	<p>u M01- Armari per a esclops</p> <p>Armari per a esclops de 230 cm d'alçada, 122 cm d'amplada i 60 cm de fons, amb dos portes. Estructura interior de prestatges ajustables de melamina i revestiment interior de melamina. Revestiment exterior amb estratificat de HPL.</p> <p>Tot segons plànols de detall. S'inclouen materials, peces especials i tots els medis auxiliars necessaris per a deixar la partida completament finalitzada segons normativa i/o plànols de projecte.</p>					
	Vestidor	2				2,00
						2,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.07</b>	<b>VARIS</b>					
07.1	<p>pa Imprevistos</p> <p>Partida alçada a justificar en concepte de modificacions de projecte durant l'obra o per problemes ocults.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1				1,00
						1,000
07.2	<p>pa Afectacions en planta inferior</p> <p>Partida alçada en concepte de les feines d'obra civil consistents en enderroc o desmuntatge de cel ras per a poder fer les feines de sanejament, incloent posterior muntatge o reconstrucció de cel ras, pintura inclosa per a poder deixar la zona totalment acabada amb la mateixa estètica que abans de l'actuació. (àmbit 30m2)</p>	1				1,00
						1,000
07.3	<p>pa Segellat de pas d'instal·lacions</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte del segellat de tots els passos d'instal·lacions, inclou:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segellat permanent de buit de pas d'instal·lacions en mur. Sistema de segellat contra el foc per passos d'instal·lacions de grans dimensions en murs de més de 200 mm. de gruix, per una resistència al foc de EI-120 ó EI-180, replè de morter HILTI CP 636.</li> <li>- Segellat registrable de buit de pas d'instal·lacions en forjat. Sistema de segellat contra el foc per passos d'instal·lacions no fixes en forjat fins a 250 mm., per una resistència al foc de EI-120, amb sac intumescent HILTI CP 651.</li> <li>- Segellat de pas de canonada combustible EI-240, de 90 mm de diàmetre fins a 160 mm., amb abraçadora intumescent HILTI CP 642 homologada segons UNE 23802-79, col·locada superficialment amb cargols en forjat.</li> <li>- Segellats de canonada combustible EI-240, de 51 mm de diàmetre fins a 90 mm., amb abraçadora intumescent HILTI CP 642 homologada segons UNE 23802-79, col·locada superficialment amb cargols en mur.</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1				1,00
						1,000
07.4	<p>u Perforacions en forjat d=120</p> <p>Perforacions amb màquina d'aigua per a forats en forjat de diam variable, inclou protecció de zona afectada per evitar danys per treballs amb aigua i retirada de la runa, transport a abocador inclos.</p>					3,000
						3,000
07.5	<p>u Perforacions en forjat d = 90</p> <p>Perforacions amb màquina d'aigua per a forats en forjat de diam variable, inclou protecció de zona afectada per evitar danys per treballs amb aigua i retirada de la runa, transport a abocador inclos.</p>					5,000
						5,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
BB92G302	<p>pa Senyalètica interior</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte de retulació bilingüe amb dimensions segons normativa vigent, inclòs indicadors de cada sala, setors i/o zones, i totes les necessàries per les sortides d'emergència i detecció d'incendir, incloses les fixacions necessàries.</p> <p>Es realitzarà un estudi de senyalètica per a poder ajudar a l'orientació ràpida tant del pacient com del personal assistencial. Aquesta senyalística serà inclusiva (braille i econogràfica) i integrada al material de revestiment amb la finalitat que no pugui ser arrencat.</p> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p> <p>Vestidors</p>					1,000 7
						1,000
08.01	<p>pa Ajudes de paletteria</p> <p>Partida alçada a justificar en obra en concepte del conjunt d'ajuts d'obra civil a la totalitat de les instal·lacions i altres industrials, segons el projecte d'adjudicat d'arquitectura i d'instal·lacions, formats per tot allò necessari per a deixar la instal·lació i/o altres treballs completament acabats. Es relacionen els següents treballs, sense caràcter limitatiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Replanteig i Senyalització a obra d'eixos i punts topogràfics.</li> <li>- Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.</li> <li>- Obrir i tapar regates.</li> <li>- Obrir i rematar forats en paraments.</li> <li>- Col·locació i muntatge de passamurs.</li> <li>- Fixació dels suports.</li> <li>- Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfil·leria metàl·lica per a col·locació d'equips d'instal·lacions.</li> <li>- Col·locació i acabat de caixes per a elements encastats.</li> <li>- Formació de forats en forjat de diàmetre de fins a 20cm realitzats amb màquina taladradora amb broca de diamant.</li> <li>- Realització de forats en falsos sostres.</li> <li>- Segellat dels forats de pas de instal·lacions horitzontals i/o verticals.</li> <li>- Segellats RF de tots els passos, tant d'obra com en passos d'instal·lacions, en funció de la resistència al foc exigida per a cada sistema constructiu objecte de la sectorització de cada àmbit, amb productes tipus PROMAT o HILTI, etc...</li> <li>- Desmuntatge de lames de coberta en planta d'instal·lacions. Formació de forats en lames de coberta pel connexió de les instal·lacions.</li> <li>- Mecanització de portes per a la instal·lació de panys, detectors, contactes, cablejats, etc.</li> <li>- Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats.</li> <li>- Punt de connexió elèctrica, punt de connexió d'aigua i enllumenat provisional de l'obra (escomeses). Interposició d'un comptador per quantificar el consum de les obres.</li> <li>- Formació d'encaixos en paviment i forjat per la col·locació de boneres i/o reixes d'acer inoxidable en paviment. Ataconat posterior de les caixes.</li> <li>- Proteccions necessàries en la interferència d'activitats d'obra civil i d'instal·lacions, i en funció de les fases i lliurament de les mateixes.</li> <li>- Descàrrega, elevació i transport interior de materials a obra.</li> <li>- Trasllat, muntatge i desmuntatge de les bastides a requeriment de les necessitats de les obres, en diferents punts de l'Hospital per tal de portar a terme l'execució de les unitats d'obra i repassos.</li> <li>- Ajudes en els repassos de les obres.</li> <li>- Retirada i neteja de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.</li> </ul> <p>Tot segons normativa d'aplicació i/o plànols de projecte, inclosos tots aquells materials, elements, accessoris, mitjans auxiliars i recursos necessaris per a deixar la partida totalment acabada.</p>	1				1,00
						1,000
EQ5APN11j	<p>u Dispensador de sabó</p> <p>Subministrament i instal·lació de dosificador de sabó líquid amb disposició mural, per a sabó a granel, de capacitat segons model, MEDICLINICS, model DJF051 carcassa de color blanc, Totalment muntat.</p> <p>Bany</p>	3				3,00
						3,000

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EQ5APN11i	u Eixugamans d'aire Subministrament i instal·lació d'eixugamans d'aire, MEDICLINICS, model M17A Blanc, Totalment muntat.					
	Banys	2				2,00
						2,000
PJ40-HA24	u Porta-rotlles Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques					
	Banys	3				3,00
						3,000
POZ5-HAAD	u Penjador roba acer inoxidable,vertical amb fix.mecàniques Penjador de roba d'acer inoxidable col·locat verticalment amb fixacions mecàniques					
		3				3,00
						3,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.08</b>	<b>INSTAL·LACIONS</b>					
<b>01.05.01</b>	<b>TREBALLS PREVIS</b>					
K21E1X03	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions d'electricitat</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació d'electricitat de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura d'electricitat que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, de llumeneres, mecanismes, canalitzacions i cables elèctrics afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats dels quadres elèctrics de planta per poder ser utilitzats en la modificació.</p> <p>GENERALS</p>	1				1,000
						1,000
K21E1X04	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de comunicacions i seguretat</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de comunicacions i seguretat de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de telecomunicacions que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, de preses, antenes wifi, canalitzacions i cables de dades i telefonia afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats del distribuïdor secundari de dades així com del distribuïdor de telefonia de planta.</p> <p>GENERALS</p>	1				1,000
						1,000
K21E1X05	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de protecció contra incendis</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de protecció contra incendis de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de protecció contra incendis que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, del sistema de detecció, xarxa de BIE's i extintors, canalitzacions i cables elèctrics de comunicació afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reprogramació dels sistemes de protecció contra incendis dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta i plantes. NOTA: S'ha de identificar el número d'elements de detecció que queden lliures al llaç de planta i deixar operativa la detecció.</p> <p>GENERALS</p>	1				1,000
						1,000
K21E1X06	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de climatització i ventilació</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de climatització i ventilació de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota la infraestructura de climatització i ventilació interior i exterior que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, d'equips, conductes metàl·lics, canonades i aïllaments, elements de difusió i comportes de regulació afectats amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, de les canonades actuals i taponament provisional dels passos d'aire de la coberta a la zona d'obres. Nota: el climatitzador afectat serà regulat per a poder donar servei a la zona que quedi en marxa incorporant dos variadors de freqüència en el tren d'impulsió i retorn completament instal·lats i operatius tant en mode manual com en mode automàtic amb el sistema de gestió de l'edifici BMS.</p> <p>GENERALS</p>	1				1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
K21E1X01	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de lampisteria</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de lampisteria de l'area afectada. Inclou desmuntatge de tota laxarxa d'instal·lació interior d'aigua AFS, ACS (i RACS) que dona servei als espais de la zona, amb el desmuntatges, d'aparells sanitaris, aixetes, vàlvules i canonades afectades amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els circuits el·liminats o alterats dels muntants de planta per poder ser utilitzats en la modificació.</p>	1				1,000
	GENERALS					1,000
K21E1X02	<p>U Desmuntatge i adaptació de la instal·lacions de sanejament</p> <p>Desmuntatges de la instal·lació de sanejament de l'area afectada. Inclou desmuntatge de totaxarxa d'instal·lació interior de desguassos que dona servei als espais de la zona, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, amb càrrega i transport a abocador autoritzat o magatzem que indiqui la Direcció Facultativa o la propietat i adaptació, reparació i nous connexions dels trams generals de la infraestructura del centre per mantenir el funcionament normal de la resta de la planta. NOTA: S'ha de identificar els punts el·liminats o alterats dels baixants de planta per poder ser utilitzats en la modificació.</p>	1				1,000
	GENERALS					1,000
<b>01.05.02 SANEJAMENT</b>						
PD19-49M1	<p>m Desg.ap.sanitari Tub polipropilè paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=50mm,junt elàstic</p> <p>Desguàs d'aparell sanitari amb Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 50 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró</p>	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
PD19-49M0	<p>m Desg.ap.sanitari Tub polipropilè paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic</p> <p>Desguàs d'aparell sanitari amb Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró</p>	7				7,000
	VESTUARIS					7,000
PJ36-3E1W	<p>u Desguàs pipa plat dutxa,PVC,D=50mm,connec.ramal PVC</p> <p>Desguàs de pipa per a plat de dutxa, amb tapa d'acer inoxidable incorporada, de PVC de 50 mm, connectat a un ramal de PVC</p>	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
EJLA20CA	<p>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo , amb canonada de PVC</p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de lavabo , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.</p>	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
EJLA20AA	<p>ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor , amb canonada de PVC</p> <p>Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de inodor , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.</p>					

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	VESTUARIS	3				3,000
						3,000
EJLA20BA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de reixa de dutxa , amb canonada de PVC  Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de reixa de dutxa, format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	2				2,000
	VESTUARIS					2,000
EJLA20DA	ut Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de fan-coil ,amb canonada de PVC  Instal·lació de sanejament per a connexionat i desguàs de fan-coil , format per part proporcional de canonada de PVC, accessoris i suports des de l'aparell sanitari fins a baixant, col·lector o pericó previst en projecte. Completament instal·lat segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte.	5				5,000
	VESTUARIS					5,000
E7DZZP02	u Collari intumescent model PROMASTOP 127 mm.  Collari intumescent PROMAT model PROMASTOP 127mm. o equivalent, per a tubs de diàmetre Ø110-125 mm., format per una armadura metàl·lica intumescent, fixant-se al voltant del tub, d'alta resistència mecànica. Col·locat.	5				5,00
	VESTUARIS					5,000
<b>01.05.03 LAMPISTERIA</b>						
<b>01.05.03.01 DISTRIBUCIÓ AIGUA FREDA</b>						
PFC0-4HW2	m Tub PP-R pressió,DN=20x2,8mm,sèrie S 3.2,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa  Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	35				35,000
						35,000
PFO0-3LNN	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m  Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	35				35,000
						35,000
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1/2,PN=16bar,superf.  Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	3				3,000
						3,000
<b>01.05.03.02 DISTRIBUCIÓ AIGUA CALENTA</b>						
PFC0-4HW2	m Tub PP-R pressió,DN=20x2,8mm,sèrie S 3.2,soldat,dific.mitjà,col.fons rasa  Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa	32	2,000			64,000
						64,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PFQ0-3LNN	m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.m  Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	32	2,000			64,000
						64,000
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=1/2,PN=16bar,superf.  Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	3	2,000			6,000
						6,000
PNC4-HFW8	u Vàlvula equilibrat dinàmic+rosca,llautó,DN= 1/2 -,cabal= 0,036 a 0,118 m3/h,col.  Vàlvula d'equilibrat dinàmic amb rosca de llautó, 1/2 * de diàmetre nominal i un cabal de 0,036 a 0,118 m3/h, col·locada	2				2,000
						2,000
<b>01.05.03.03</b>	<b>ALIMENTACIÓ</b>					
EKQL10BA	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a lavabo amb aïllament.  Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a lavabo composta per part proporcional de canonades de PERT , accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastrats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte. VESTUARIS	3				3,000
						3,000
EKQL10BB	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a inodor amb aïllament.  Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a inodor composta per part proporcional de canonades de PERT , accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastrats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte. VESTUARIS	3				3,000
						3,000
EKQL10BC	ut Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a dutxa amb aïllament.  Instal·lació de lampisteria per a connexionat i alimentació a dutxa composta per part proporcional de canonades de PERT , accessoris i suports des de la xarxa general d'escomesa als locals i dels diàmetres compresos indicats en plànols, incloent la part proporcional d'aïllament amb barrera de vapor / tèrmic en recorreguts horitzontals amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica de 10/20 mm de gruix i protecció de trams encastrats mitjançant tub flexible. Completament instal·lat, segons plànols, memòria, bases de càlcul i especificacions tècniques del projecte. VESTUARIS	2				2,000
						2,000
ERBA42K	m Safata de reixeta de varilles d'acer electros., zincat bicromatat, de 450x62 mm.  Safata de reixeta de varilles d'acer electrosoldades de 5 mm de diàmetre, zincat bicromatat, dimensions 450x62 mm, amb part proporcional d'unions, accessoris i suports. Completament instal·lada.	25				25,000
						25,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.03.04</b>	<b>APARELLS SANITARIS</b>					
PJ117-3BZQ	u Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl.<= 53 cm,blanc,preu alt,recolz.taulell/moble Lavabo mural o per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària <= 53 cm, de color blanc i preu alt, recolzat sobre taulell o moble VESTUARIS	3				3,000
						3,000
PJ32-3EGU	u Desguàs recte p/p/lavab.,llautó,D=1''1/4,roscat sífó llautó crom. Desguàs recte per a lavabo, amb tap i cadeneta incorporats, de llautó, d'1''1/4, roscat a un sífó de llautó cromat 01.05.03.04/PJ117-3BZQ Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl	3				3,000
						3,000
EKQA10	ut Muntatge i connexionat de lavabos amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials Muntatge i connexionat de lavabos amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials necessaris per realitzar la seva instal·lació. Completament instal·lat. 01.05.03.04/PJ117-3BZQ Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl	3				3,000
						3,000
PJ219-3SF4	u Aixeta monocoman.p/lavab.,munt.s/taule.,cromat,preu sup.,maniguets Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets 01.05.03.04/PJ117-3BZQ Lavabo mural/recolzar porcell.,senz.,ampl	3				3,000
						3,000
PJ11C-3D0J	u Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc,preu sup.,col.sob./pavim. Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu superior, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació VESTUARISQ	3				3,000
						3,000
EKQB10	ut Muntatge i connexionat d'inodors amb les seves aixetes i accessoris. Muntatge i connexionat d'inodors amb les seves aixetes i accessoris, incloent els petits materials necessaris per realitzar la seva instal·lació. Completament instal·lat. 01.05.03.04/PJ11C-3D0J Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc	3				3,000
						3,000
PJ215-3CS1	u Aixeta p/inod.+cist.,munt.superf.,cromat,preu sup.,1/2'' Aixeta de regulació per a inodor amb cisterna incorporada, mural, muntada superficialment, amb tub d'enllaç incorporat, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2'' 01.05.03.04/PJ11C-3D0J Inodor porcell.,vert./horitz.,cist.,blanc	3				3,000
						3,000
PJ11A-7AOS	u Plat dutxa rectang.,porcell.,1200x800mm,color blanc,preu alt,col.sob/pav. Plat de dutxa rectangular de porcellana, de 1200x800 mm, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	2				2,000
						2,000
PJ218-3UBW	u Aixeta monocoman.,munt.superf.,p/dutxa telef.,cromat,preu sup.,duesx1/2''-1/2'' Aixeta monocomandament, mural, muntada superficialment, per a dutxa de telèfon, de llautó cromat, preu superior, muntada.	2				2,000
						2,000
PJ2Z7-3YAR	u Tub flex.p/dutxa telef.,rosc.,alum.anodit.,preu sup. Tub flexible per a dutxa de telèfon amb dues unions roscades de 1/2'', d'alumini anoditzat, preu superior	2				2,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
						2,000
PJ2Z6-3Y7B	u Suport regul.s/barra llisc. P/dutxa telèf.,munt.superf.,cromat,preu sup. Suport regulable sobre barra lliscant per a dutxa de telèfon, mural, muntat superficialment, de llautó cromat, preu superior	2				2,000
						2,000
PJ21M-FIC9	u Dutxa telèf.asper.fixa,rosca.tub flex.,sintèt.,preu sup. Dutxa de telèfon d'aspersió fixa, roscada a tub flexible, sintètica, preu superior	2				2,000
						2,000
PJ36-3E27	u Desguàs sifòn. Plat dutxa,llautó,D=40mm,connect.xarxa evac. Desguàs sifònic per a plat de dutxa, amb reixeta incorporada, de llautó de 40 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	2				2,000
						2,000
<b>01.05.04</b>	<b>ELECTRICITAT</b>					
<b>01.05.04.01</b>	<b>AMPLIACIÓ QUADRES EXISTENTS</b>					
PG40-EQIA	u Bloc dif.,cl.AC,ifins a 40 A,(4P),0,03A,fix.inst.retart 0ms,4.5mòd.DIN,munt.perf.DIN Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1, de 4.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1				1,000
	SP	1				1,000
	SN	1				1,000
						2,000
PG47-EOHV	u Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1				1,000
						1,000
PG47-EOHU	u Interruptor auto.magnet.,I=25A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	1				1,000
						1,000
<b>01.05.04.02</b>	<b>LINIES GENERALS</b>					
PG2J-4BH5	m Safata reixeta acer electrozincat,50mmx100mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	30				30,000
						30,000
PG3B-E7CP	m Conductor Cu nu,1x16mm <sup>2</sup> ,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment	30				30,000
	PSOT	30				30,000
						30,000
PG33-E50R	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x6mm <sup>2</sup> ,col.canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata					

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	SP	30				30,000
						30,000
PG33-E50T	m Cable 0,6/1 kV RZ1-K (AS), 5x10mm <sup>2</sup> , col. canal/safata Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	30				30,000
	SN	30				30,000
						30,000
<b>01.05.04.03</b>	<b>QUADRES SECUNDARIS</b>					
PG10-ZQE2	u Quadre de distribució secundari QS-VESTUARIS Quadre de distribució secundari QS-VESTUARIS, format per armari/s metàl·lic/s combinables amb panells de xapa sobre estructura de perfil perforat; porta frontal amb pany, panells de tancament, plaques suports, tapes i elements auxiliars. mecanismes de comandament i protecció, transformadors d'aïllament d'usos mèdics, vigiladors d'aïllament, enfangats i connectats segons especificacions i esquemes de projecte. Completament instal·lat, inclòs assaigs, muntatge i posada en servei. Característiques: Protecció IP 43/IK08. Referència: QS-VESTUARIS Marca/model: SCHNEIDER ELECTRIC / PRISMA PLUS G o equivalent Inclou: Cablejat de control des de subestació segons llistat de senyals i acció programari a la fitxa tècnica Sistema de Gestió	1				1,000
	PSOT					1,000
						1,000
<b>01.05.04.04</b>	<b>INSTAL·LACIÓ INTERIOR</b>					
PG3Z-ZALA	u Alimentació punt de llum (simple/commutat/encreuament/des de quadre directe/polsador o detector) Punt de llum (simple/commutat/encreuament/des de quadre directe/polsador o detector de presència). Cables i canalització a lluminària i mecanisme/s accionament i p.p. línia des de quadre de zona segons especificacions projecte. Característiques: - Derivació punt de llum/mecanisme: Cable Cu 07Z1-K; tub aïllant flexible/rígid no propagador de la flama; caixes aïllants amb tapa cargolada, entrades elàstiques/roscades. - Línia des de quadre: Cable Cu RZ1 0,6/1kV; canal de reixeta d'acer electrosoldada bicromatada; conductor de coure nu 16 mm <sup>2</sup> per posada a terra del canal, incloent part proporcional d'accessoris. - Configuració i secció cables segons esquema unifilar projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació canalitzacions/cables segons referències fabricant. Conjunt completament instal·lat i en funcionament segons fitxes tècniques i plec d'especificacions tècniques del projecte. Inclou posada en marxa i proves de funcionament.					
	01.05.04.06/PH21-AZVT Downlight encastrat led 30000h, circ., 14W, UGR=	10				10,000
	01.05.04.06/PH22-ZTL2 TIRA LED 14,4W/m 4000K IP20 ENCASTRAT	3				3,000
	01.05.04.06/PH23-I7BZ Llumenera decorativa modular, alumini, 60x60	23				23,000
						36,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG3Z-ZALE	<p>u Alimentació punt de llum d'emergència</p> <p>Punt de llum d'emergència, incloent-hi cables i canalització a lluminària i p.p. línia des de quadre de zona segons especificacions projecte. Característiques:</p> <p>- Derivació punt de llum: Cable Cu 07Z1-K; tub aïllant flexible/rígid no propagador de la flama; caixes aïllants amb tapa cargolada, entrades elàstiques/roscades.</p> <p>- Línia des de quadre: Cable Cu RZ1. 0,6/1kV; canal de reixeta d'acer electrosoldada bicromatada; conductor de coure nu 16 mm<sup>2</sup> per posada a terra del canal, incloent part proporcional d'accessoris.</p> <p>- Configuració i secció cables segons esquema unifilar projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació canalitzacions/cables segons referències fabricant. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.04.06/PH57-B385 Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II</p>	9				9,000
						9,000
PG3Z-ZALF	<p>u Alimentació a presa de corrent simple/múltiple</p> <p>Alimentació a presa de corrent simple/múltiple incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona.</p> <p>Característiques:</p> <p>Derivació a mecanisme: Cable de coure 07Z1-K, tub de material aïllant rígid no propagador de la flama, protecció superficial fixa i dimensionat segons legislació vigent. Caixes aïllants IP55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata de varetes d'acer zinc bicromatat, accessoris, suports i cable de protecció de coure nu de 16 mm<sup>2</sup>.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Conjunt completament instal·lat i en funcionament segons fitxes tècniques i plec d'especificacions tècniques del projecte. Inclou posada en marxa i proves de funcionament.</p> <p>01.05.04.05/PG60-77NR Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a</p>	15				15,000
						15,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EG340ZXL	<p>u Alimentacio EQUIPS</p> <p>Alimentació directa a EQUIP, tant a caixa de derivació com a equips endollats amb alimentació trifàsica fins a 32 A. Realitzat amb cables de secció 4- 6-10 mm<sup>2</sup> necessària per constrènyer la cdt màxima al 5%.</p> <p>Característiques:</p> <p>Cablejat: Amb conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb baixa emissivitat de fums en circuits de subministrament normal i amb conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV no propagador de la flama i resistent al foc UNE-EN 50200 en circuits d'emergència segons REBT.</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure unipolar, tubs de dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, flexible corrugat de PVC en trams encastats o en fals sostre, rígid de PVC en execució vista, aïllants, no propagadors de la flama i lliures d'halògens, i rígid d'acer en sales específiques segons requeriment del REBT, descripció en memòria/plec de condicions, amb protecció superficial fixa. Caixes aïllants IP55, de les dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades, no propagadors de la flama i lliures d'halògens.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure multipolar, safata de reixeta d'acer Rejiband® BLACK C8 o equivalent / metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, amb conductor de terra de coure nú de 16 mm<sup>2</sup> , accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte.</p> <p>Correspon als equips alimentats des de línies previstes a l'esquema unifilar del projecte, i que corresponen a: equipament mèdic fixe tal com equip litotripsia, equip angiografia, equip cistoscòpia, rentafalques, rentadora d'equips d'endoscòpia, unitat refracció, etc., equips fixos de laboratoris, equips fixos de cuina, compressors d'aire, grup de buit, grups de transport pneumàtic, equips de tractament i subministrament d'aigua com bombes, descalcificadors, osmosis, etc., ascensors, muntacàrregues i escales mecàniques, grups de pressió i bombes per a climatització i contra incendis, ventiladors, etc, comprenent la totalitat de receptors elèctrics no alimentats des de endolls.</p> <p>Els endolls es comptabilitzen en partides apart. Els equips de climatització tals com climatitzadors, humectadors, fancoils, comportes de regulació i tallafocs, etc., s'exclouen explícitament ja que estan previstos apart al capítol de climatització.</p> <p>Tot totalment instal·lat, connexionat i en funcionament.</p>					
	VESTUARIS. PORTA AUTOMÀTICA	1				1,000
						1,000
EXCD10B1	<p>ut Sistema de xarxa equipotencial en banys i lavabos vestuari, amb conductors de 4 mm<sup>2</sup></p> <p>Sistema de xarxa equipotencial en banys i lavabos vestuari mitjançant el connexionat de cadascuna de les parts metàl·liques d'aixetes, desguassos, reixes, etc., amb conductors de 4 mm<sup>2</sup> de secció amb aïllament de PVC de 750 V, inclús tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat.</p>					
	VESTUARI	2				2,000
						2,000

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.04.05 MECANISMES</b>						
PG70-78AK	u Int.detect.mov.,tipus univ.,resistives,1000W,230V,10 a 300 s,5 a 120 lx,a/tapa,preu mitjà,encastat Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu mitjà, encastat	13				13,000
	VESTUARIS					13,000
PG6E-77G7	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla i marc, preu alt, encastat	1				1,000
	VESTUARIS					1,000
PG6O-77NR	u Presa corrent,tipus univ.(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu alt,encastada Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	15				15,000
	VESTUARIS					15,000
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	5				5,000
	VESTUARIS. ENDOLLS					5,000
	VESTUARIS. INTERRUPTOR	1				1,000
						6,000
PG6I-78BX	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu alt, col·locat	5				5,000
	VESTUARIS. ENDOLLS					5,000
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	5				5,000
	VESTUARIS. ENDOLLS					5,000
	VESTUARIS. INTERRUPTOR	1				1,000
						6,000
PG65-483V	u Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada	5				5,000
	VESTUARIS. ENDOLLS					5,000
						5,000
<b>01.05.04.06 LLUMENERES</b>						
PH21-AZVT	u Downlight encast.led 30000h,circ.,14W,UGR=22,efic.lumin.=90lm/W,no regulable,classe I,alumini,IP 44 Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 30000 h, de forma circular, 14 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =22, eficàcia lluminosa de 90 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe I, cos d'alumini i grau de protecció IP 44, encastat	10				10,000
	VESTUARIS					10,000
PH22-ZTL2	m TIRA LED 14,4W/m 4000K IP20 ENCASTRAT Llum decorativa amb tira LED formada per perfil d'alumini per encastar amb difusor opal i peces de remat laterals, tira led de potencia 14,4W/ml de nivell lumínic 1580lm i driver de control DALI en funció de la potència final de la tira encastada en el cel ras. Completament instal·lat. M/M: SIMON / LEDFLEX 810.36000-994+81200033-039+TAPES o equivalent.	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
PH23-I7BZ	u Lluminera decorativa modular,alumini,60x60cm,36W,3600lm,IP 44,no regulable,UGR<19,4000K,encastada Lluminera decorativa modular d'alumini, de 60x60 cm, de 36 W de potència de la lluminera, 3600 lm de flux lluminós, protecció IP 44, no regulable, UGR<19, de temperatura de color 4000 K, encastada	23				23,000
	VESTUARIS					23,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PH57-B385	<p>u Llum emerg.led,no permanent,IP4X,classe II,170 a 200 lm,auton&lt; 2h,,forma rect.,policarbon.,preu alt,</p> <p>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 170 a 200 lm, 2 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat</p> <p>VESTUARIS</p>	9				9,000
						9,000
<b>01.05.05</b>	<b>VENTILA VENTILACIÓ I CLIMATITZACIÓ</b>					
<b>01.05.05.01</b>	<b>XARXA DE DISTRIBUCIÓ AIGUA AF/AC</b>					
PF1A-DUWX	<p>m Tub acer negre s/sold.(S),1/2",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf.</p> <p>Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1/2* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=21,3 mm i DN=15 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment</p> <p>AF</p> <p>AC</p>	8				8,000
		13				13,000
						21,000
PF1A-DUMD	<p>m Tub acer negre s/sold.(S),3/4",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf.</p> <p>Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 3/4* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=26,9 mm i DN=20 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment</p> <p>AF</p> <p>AC</p>	5				5,000
		12				12,000
						17,000
PF1A-DUME	<p>m Tub acer negre s/sold.(S),1",sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf.</p> <p>Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1" de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=33,7 mm i DN=25 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment</p> <p>AF</p> <p>AC</p>	12				12,000
		9				9,000
						21,000
PF1A-DUMF	<p>m Tub acer negre s/sold.(S),1"1/4,sèrie M s/UNE-EN 10255,soldat,dific.alt,col.superf.</p> <p>Tub d'acer negre sense soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1"1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat alt i col·locat superficialment</p> <p>AF</p>	9				9,000
						9,000
PFQ0-3L6I	<p>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=15mm,g=19mm,factor dif.vapor&gt;= 7000 1superf.a</p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt</p> <p>01.05.05.01/PF1A-DUWX Tub acer negre s/sold.(S),1/2",sèrie M s/U</p>	21				21,000
						21,000
PFQ0-3KED	<p>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=22mm,g=19mm,factor dif.vapor&gt;= 7000superf.alt</p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt</p> <p>01.05.05.01/PF1A-DUMD Tub acer negre s/sold.(S),3/4",sèrie M s/U</p>	17				17,000
						17,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PFQ0-3KEF	<p>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=28mm,g=19mm,factor dif.vapor&gt;= 7000superf.alt</p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt</p> <p>01.05.05.01/PF1A-DUME Tub acer negre s/sold.(S),1",sèrie M s/UN</p>	21				21,000
						21,000
PFQ0-JB8W	<p>m Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=35mm,g=27mm,factor dif.vapor&gt;= 7000superf.alt</p> <p>Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 27 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt</p> <p>01.05.05.01/PF1A-DUMF Tub acer negre s/sold.(S),1"1/4,sèrie M s</p>	9				9,000
						9,000
PN38-EBYK	<p>u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1,PN=10bar,superf.</p> <p>Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment</p> <p>GENERAL (AC)</p>	1				1,000
						1,000
PN38-EBYR	<p>u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,bronze,DN=1"1/4,PN=10bar,superf.</p> <p>Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1"1/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment</p> <p>GENERAL (AF)</p>	1				1,000
						1,000
PEUC-51AT	<p>u Purgador automàt.aire,llautó,vert.+vàlvula obt.,D=3/8"</p> <p>Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8" de diàmetre, roscat</p>	6	2,000			12,000
						12,000
<b>01.05.05.02</b>	<b>UNITATS TERMINALS D'AIRE</b>					
PEJ6-ZYR1	<p>u Fan-coil del tipus cassette,4tubs,1,47a1,90kW(F)/1,96-2,32 kW(C).Colocat</p> <p>Fan-coil del tipus cassette, per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 4 tubs, de 1,47 a 1,90 kW de potència frigorífica màxima i 1,96 a 2,32 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V, amb control electromecànic, i amb safata de recollida de condensats i bomba de desguàs, col·locat. M/M: AIRLAN / FLC34+GLF10 o equivalent.</p> <p>VESTUARIS</p>	5				5,000
						5,000
PNE2-76A9	<p>u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1/2",PN=40bar,roscat,munt.superf.</p> <p>Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1/2", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment</p>	5	2,000			10,000
						10,000
PNC1-H909	<p>u Valv.equilib.rosca.d15mm,Kvs=2,52,ametall,preajust cabal,preses press.,inst.</p> <p>Vàlvula d'equilibrat roscada de 15 mm de diàmetre nominal i Kvs=2,52, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada</p>	5	2,000			10,000
						10,000

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PEUG-H9SP	u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada	5	2,000			10,000
						10,000
PN38-EC5P	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=1/2,PN=16bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	5	2,000	2,000		20,000
						20,000
<b>01.05.05.03 UNITATS DE TRACTAMENT D'AIRE</b>						
PEC4-RC01	u Recuperador calor,monof.,230V,1000m3/h,2x240W,filtresF-7+F-7,col·locat Recuperador de calor amb alimentació monofsica a 230 V, de 1000 m3/h de cabal màxim, transmissió directa amb 2 motors a impulsó i aspiració de 240 W cada un, amb 2 filtres a aspiració classes F-7 i F-7, col·locat fixat mecànicament a parament vertical o sostre i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsó. Totalment instal·lat. Marca/Model: AIRLAN/RPF-010 o equivalent (d'acord amb fitxa de projecte annexa).	1				1,000
						1,000
PN38-EC7G	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=3/4,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4, de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1				1,000
	RC01 (AC)					1,000
PN38-EBYK	u Vàlvula bola manual rosca,2peces,pas tot.,brnze,DN=1,PN=10bar,superf. Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1", de 10 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	1				1,000
	RC01 (AF)					1,000
PNE2-76AA	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=3/4*,PN=40bar,roscat,munt.superf. Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	1				1,000
	RC01 (AC)					1,000
PNE2-76AB	u Filtre colador,acer inox.1.4409 (AISI 316),DN=1*,PN=40bar,roscat,munt.superf. Filtre colador d'acer inoxidable 1.4409 (AISI 316), de diàmetre nominal 1", de 40 bar de PN, roscat, muntat superficialment	1				1,000
	RC01 (AF)					1,000
PNC1-H9OA	u Valv.equilib.rosca.d20mm,Kvs=5,7,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. Vàlvula d'equilibrat roscada de 20 mm de diàmetre nominal i Kvs=5,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1				1,000
						1,000
PNC1-H9OB	u Valv.equilib.rosca.d25mm,Kvs=8,7,ametall,preajust cabal,preses press.,inst. Vàlvula d'equilibrat roscada de 25 mm de diàmetre nominal i Kvs=8,7, fabricada en ametall, amb preajust de cabal, preses de pressió, amb joc d'accessoris i sense dispositiu de buidat, instal·lada i ajustada	1				1,000
						1,000
PEUG-H9SP	u Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada Vàlvula de buidat d'1/2" de diàmetre nominal, de PN 16 bar, preu alt i muntada roscada	1	2,000	2,000		4,000
						4,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.05.04 DISTRIBUCIÓ D'AIRE</b>						
PE54-35E8	m2 Conducte ac.galv.,g=0,8mm,+unió marc cargolat,munt./suports Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió marc cargolat i clips, muntat adossat amb suports	110			1,150	126,500
						126,500
PE63-6PF9	m2 Aïllament tèrm.planxa escum.elastom. p/aïllam.tèrm.conduct.,autoadh.,g=30mm,factor dif.vapor>= 5000 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic de conductes, autoadhesiva, de 30 mm de gruix, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 5000, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	110			1,150	126,500
						126,500
PE43-ZR01	m Conducte circ.,PVC+espiral PVC,D=100mm,tub flex.,munt.superf. Conducte circular de PVC amb espiral de PVC rígid, de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506), sense gruixos definits, tub flexible i muntat superficialment	15			1,150	17,250
						17,250
PEKJ-3I01	u Reixeta impuls/retorn,una fixes horitzs.,alum.lacat blanc,225x125mm, 20mm,en V,fixada bastiment Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals a 0º, d'alumini lacat blanc, de 225x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment, amb regulador de cabal incorporat i marc d'emuntatge. Marca/model: TROX/XGM-H-F0/AG 225x125 o equivalent.	6				6,000
	RI01	6				6,000
	RE01	6				6,000
						12,000
PEK7-BE01	u Boca d'extracció,alum.lacat,D=100mm,fixat Boca d'extracció circular d'alumini lacada en color RAL a determinar per Direcció Facultativa, de 100 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge, amb regulador de cabal. Completament instal·lada. Marca/model: TROX / Z-LVS/100 o equivalent.	5				5,000
						5,000
PEK6-FIBX	u Comporta tallafocs,planxa ac.galv.,ampl.=300mm,h=250mm,col.entre cond. Comporta tallafocs per a conductes d'aire de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm d'amplària i 250 mm d'alçària col·locada entre els conductes	2				2,000
						2,000
PEK0-67A3	u Acc.comp.tallafoc,placa fus.bimetàl.,electroim.c.a.230V,1 final carr.,col.comport. Accessoris per a comporta tallafocs amb placa amb fusible bimetal·lic, electroiman de corrent altern a 230 V i un final de carrera, col·locats a comporta tallafocs	2				2,000
	01.05.05.04/PEK6-FIBX Comporta tallafocs,planxa ac.galv.,ampl.=2					2,000
						2,000
<b>01.05.05.05 CONTROL I GESTIÓ</b>						
EEVC0504	U TERMÒSTAT AMBIENT, PER A FANCOIL 4 TUBS 3 VELOCITATS SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE TERMÒSTAT ELECTRONIC AMB DISPLAY LCD, DE AMBIENT, PER A FANCOIL 4 TUBS. ZONA MORTA AJUSTABLE.SORTIDA 0..10 Vcc PER A VENTILADOR EC. SELECTOR DE VELOCITATS VENTILADOR. 230VCA 4A. MODEL: TH-4S. MARCA: CONTROLLI/DELTA. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	5				5,000
						5,000

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PN72-HAN4	<p>u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 1/2" kvs=4,3,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal.</p> <p>Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1/2" i kvs=4,3, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada</p>	5	2,000			10,000
						10,000
PN72-HAN5	<p>u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 3/4" kvs=4,6,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal.</p> <p>Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 3/4" i kvs=4,6, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada</p>	1				1,000
						1,000
PN72-HAN6	<p>u Vàlvula 3 vies tot/res fan-coil,rosca 1" kvs=5,7,PN16bar,fosa,servomotor 230 V,instal.</p> <p>Vàlvula de 3 vies tot/res per a fan-coil amb rosca, de diàmetre nominal 1" i kvs=5,7, de 16 bar de PN, cos de fosa i servomotor de 230 V, acoblat a la vàlvula, instal·lada i connectada</p>	1				1,000
						1,000
<b>01.05.05.06</b>	<b>ELECTRICITAT I CONNEXIONAT</b>					
PG34-ZRCV	<p>u Connexionat a fancoils + termostats</p> <p>Connexionat a fancoil + termostat, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona.</p> <p>Característiques:</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure, tub de material aïllant rigid no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50086-1, protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP-55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques / roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata metàl·lica perforada no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50085-1 amb tapa, accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.</p>	5				5,000
						5,000
PG34-ZRCC	<p>u Connexionat a comportes tallafocs</p> <p>Connexionat a comportes tallafocs, incloent cables i canalització a receptor i part proporcional de línia des de quadre de zona.</p> <p>Característiques:</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure, tub de material aïllant rigid no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50086-1, protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP-55 amb tapa caragolada i entrades elàstiques / roscades.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, safata metàl·lica perforada no propagador de la flama i d'acord amb la norma UNE-EN 50085-1 amb tapa, accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.05.04/PEK6-FIBX Comporta tallafocs,planxa ac.galv.,ampl.=2</p>	2				2,000
						2,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
EG340ZXL	<p>u Alimentacio EQUIPS</p> <p>Alimentació directa a EQUIP, tant a caixa de derivació com a equips endollats amb alimentació trifàsica fins a 32 A. Realitzat amb cables de secció 4- 6-10 mm<sup>2</sup> necessària per constrènyer la cdt màxima al 5%.</p> <p>Característiques:</p> <p>Cablejat: Amb conductor de coure de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb baixa emissivitat de fums en circuits de subministrament normal i amb conductor de coure de designació UNE SZ1-K (AS+) 0,6/1 kV no propagador de la flama i resistent al foc UNE-EN 50200 en circuits d'emergència segons REBT.</p> <p>Derivació a receptor: Cable de coure unipolar, tubs de dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, flexible corrugat de PVC en trams encastats o en fals sostre, rígid de PVC en execució vista, aïllants, no propagadors de la flama i lliures d'halògens, i rígid d'acer en sales específiques segons requeriment del REBT, descripció en memòria/plec de condicions, amb protecció superficial fixa. Caixes aïllants IP55, de les dimensions segons nombre de cables a allotjar i en compliment del REBT, amb tapa cargolada i entrades elàstiques / roscades, no propagadors de la flama i lliures d'halògens.</p> <p>Línia des de quadre: Cable de coure multipolar, safata de reixeta d'acer Rejiband® BLACK C8 o equivalent / metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, amb conductor de terra de coure nú de 16 mm<sup>2</sup> , accessoris i suportacions.</p> <p>Configuració del cable i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte.</p> <p>Correspon als equips alimentats des de línies previstes a l'esquema unifilar del projecte, i que corresponen a: equipament mèdic fixe tal com equip litotripsia, equip angiografia, equip cistoscòpia, rentafalques, rentadora d'equips d'endoscòpia, unitat refracció, etc., equips fixos de laboratoris, equips fixos de cuina, compressors d'aire, grup de buit, grups de transport pneumàtic, equips de tractament i subministrament d'aigua com bombes, descalcificadors, osmosis, etc., ascensors, muntacàrregues i escales mecàniques, grups de pressió i bombes per a climatització i contra incendis, ventiladors, etc, comprenent la totalitat de receptors elèctrics no alimentats des de endolls.</p> <p>Els endolls es comptabilitzen en partides apart. Els equips de climatització tals com climatitzadors, humectadors, fancoils, comportes de regulació i tallafocs, etc., s'exclouen explícitament ja que estan previstos apart al capítol de climatització.</p> <p>Tot totalment instal·lat, connexionat i en funcionament.</p>					
	RECUPERADOR	1				1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.06</b>	<b>TELECOMUNICACIONS</b>					
<b>01.05.06.01</b>	<b>INFRASTRUCTURES</b>					
PG2J-4BH5	m Safata reixeta acer electrozincat,50mmx100mm,col.s/sup.horitz. Safata metàl·lica de reixeta d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	30				30,000
						30,000
PG3B-E7CP	m Conductor Cu nu,1x16mm2,munt.superf. Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	30				30,000
						30,000
PG12-DH8K	u Caixa deriv.plàstic,120x120mm,prot.IP-54,munt.superf. Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-54, muntada superficialment	5				5,000
						5,000
PG2N-EUHT	m Tub flexible corrugat plàstic s/halogens,DN=25mma baixa emissió fums,2J,320N,2000V,encastat Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	60	9,000			540,000
	VESTUARIS. RJ45	60	1,000			60,000
	VESTUARIS. CCAA					600,000
<b>01.05.06.02</b>	<b>SISTEMA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT</b>					
PP7H-7839	u Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6a F/FTP,despl.ailla.,a/tapa,preu alt,munt.caixa Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	9				9,000
	VESTUARIS. RJ45					9,000
PP44-663Z	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/FTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	60	9,000			540,000
	VESTUARIS. RJ45					540,000
PP44-ZYR1	u Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra) Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra), amb registres i emissió de certificats de la qualitat de la transmissió d'acord amb la classe de l'enllaç i la categoria dels seus components. La certificació la realitzarà un instal·lador homologat pel fabricant, que emetrà una garantia de prestacions de 20 anys de tot el sistema.	9				9,000
	VESTUARIS. RJ45					9,000
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1				1,000
	VESTUARIS. V/D					1,000
PG6I-78BX	u Marc p/mec.universal,2elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, de 2 elements, preu alt, col·locat	4				4,000
	VESTUARIS. V/D					4,000

## MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada VESTUARIS. V/D	1				1,000
						1,000
PG65-483V	u Caixa mecanismes,p/dos elements,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a dos elements, preu alt, encastada VESTUARIS. V/D	4				4,000
						4,000
<b>01.05.07</b>	<b>SEGURETAT</b>					
<b>01.05.07.01</b>	<b>CONTROL D'ACCESSOS</b>					
PMP1-CA01	u Control d'accesos biomètric, segons tipologia implantada en hospital. Instal·lat i integrat al sistema Control d'accesos biomètric, segons tipologia implantada en hospital. Instal·lat i integrat al sistema hospitalari amb tots elements de hardware/software necessaris. Controlador, font d'alimentació inclosos. (incluent possibles ampliacions de llicència). M/M: Optimus Superma o equivalent. PSOT	1				1,000
						1,000
PP7H-7839	u Presa senyal,tipus mod.2mòd.estrets,RJ45 simple,cat.6a F/FTP,despl.ailla.,a/tapa,preu alt,munt.caixa Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6a F/FTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor VESTUARIS. CCAA	1				1,000
						1,000
PP44-663Z	m Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/FTP,poliiolefina/poliiolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, aïllament de poliiolefina i coberta de poliiolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal VESTUARIS. CCAA	60	1,000			60,000
						60,000
PP44-ZYR1	u Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra) Certificació per a enllaç de veu i dades (coure i fibra), amb registres i emissió de certificats de la qualitat de la transmissió d'acord amb la classe de l'enllaç i la categoria dels seus components. La certificació la realitzarà un instal·lador homologat pel fabricant, que emetrà una garantia de prestacions de 20 anys de tot el sistema. VESTUARIS. CCAA	1				1,000
						1,000
PG6K-77HP	u Pols. tipus univ.,10A/250V,1NA,a/tecla+pilot,preu alt,encastat Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat PSOT	1				1,000
						1,000
PG6I-78DA	u Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt,col. Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat VESTUARIS. CCAA	1				1,000
						1,000
PG65-483R	u Caixa mecanismes,p/un element,preu alt,encastada Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada VESTUARIS. CCAA	1				1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.08</b>	<b>PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS</b>					
<b>01.05.08.01</b>	<b>DETECCIÓ D'INCENDIS</b>					
PM15-4IDH	<p>u Sensor fums òptic,instal.analògica,UNE-EN 54-7,+base encastar,encastat</p> <p>Sensor de fums òptic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat. Marca/model: KIL-SEN o equivalent.</p> <p>VESTUARIS</p>	8				8,000
PP43DT01	<p>ut Punt de connexionat de detector, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de detector, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.08.01/PM15-4IDH Sensor fums òptic,instal.analògica,UNE-EN</p>	8				8,000
PM17-386S	<p>u Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+trencament,UNE-EN 54-11,munt.superf.</p> <p>Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis convencional, accionament manual per trencament d'element fràgil, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment. Marca/model: KILSEN o equivalent.</p> <p>VESTUARIS</p>	1				1,000
PP43DT13	<p>ut Punt de connexionat de polsador, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de polsador, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.08.01/PM17-386S Polsador alarma,instal·lació conv.,manual+</p>	1				1,000
PM18-385Z	<p>u Sirena electr.,instal.convencional/analògica,100dB,senyal llumi.+multitò,IP-54,UNE-EN 54-3,col.int.</p> <p>Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior. Marca/model: KILSEN o equivalent.</p> <p>VESTUARIS</p>	1				1,000
PP43DT10	<p>ut Punt de connexionat de sirena, des de línia de zona, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de sirena, des de línia de zona, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.08.01/PM18-385Z Sirena electr.,instal.convencional/analògi</p>	1				1,000
PM12MC01	<p>ut Mòdul de control per a línies de detecció amb direccionament individual d'entrades/sortides</p> <p>Mòdul de control per a línies de detecció amb direccionament individual d'entrades/sortides, format per placa suport, caixa de protecció i electrònica, amb indicador d'acció i aïllador contra curtcircuits integrat. Disposa de 4 entrades i 4 sortides (230Vca/4A) direccionables vigilades, alimentats pel llaç de control. Amb configuració independent de cada entrada i sortida. D'acord amb norma EN54-17 i protecció EN60529/IEC529 amb caixa IP30/IP65 Marca/Model: KILSEN o equivalent. Completament instal·lat.</p>					

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
		6				6,000
						6,000
PP43GA01	<p>ut Punt connexionat de mòdul de control, amb cable de coure 2x1,5 mm2 trenat apantallat LSHF</p> <p>Punt de connexionat de mòdul de control, amb cable de coure 2x1,5 mm2 trenat apantallat LSHF, des de les unitats de control de línies incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.08.01/PM12MC01 Mòdul de control per a línies de detecció a</p>	6				6,000
						6,000
PM12DET2	<p>ut Enginyeria i programació per la integració de les senyals de control d'incendis del projecte</p> <p>Enginyeria i programació de les senyals de control d'incendis del projecte. Inclou la programació i definició i assignació de direccions dels detectors en les nous espais a programar. Proves en marxa d'integració i proves d'alarms. M/M: KILSEN o equivalent.</p> <p>GENERALS</p>	1				1,000
						1,000
PAW8-78P2	<p>u Reten.magnèt.porta,+pols.desbloqueig,1100N,24V,UNE-EN 1155,fix.paret</p> <p>Retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 1100 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret.</p> <p>VESTUARIS</p>	1	2,000			2,000
		1	1,000			1,000
						3,000
PAW8-SE01	<p>ut Selector de tancament portes de doble fulla, per a muntatge sobreposat</p> <p>Selector de tancament portes de doble fulla, per muntatge sobreposat, zincat, utilitzable per portes a dreta i esquerra, amb braç amortiguador, cargols de regulació de tolerància. Completament instal·lat. Marca/model: DORMA/SR-392 o equivalent</p> <p>VESTUARIS</p>	1				1,000
						1,000
PP43DT04	<p>ut Punt de connexionat de retenidor de porta, des de central i font d'alimentació, amb cable RF-LH-HF</p> <p>Punt de connexionat de retenidor de porta, des de central i font d'alimentació, amb cable de 2x1,5 mm apantallat, zero halògens, baixa emissió de fums i resistent al foc segons UNE 211025, incloent part proporcional de tub plàstic lliure d'halògens i baixa emissió de fums rígid en execució vista o en fals sostre, i corrugat flexible per a instal·lacions encastades, cablejat, caixes de derivació i muntatge del fil conductor sota tub. Completament instal·lat.</p> <p>01.05.08.01/PAW8-78P2 Reten.magnèt.porta,+pols.desbloqueig,1100N</p>	3				3,000
						3,000
<b>01.05.08.02</b>	<b>MEGAFONIA</b>					
PP31-C59K	<p>u Altaveu sostre p/encastar 1 via,circular,D=6'',6W,100V,102dB,UNE-EN 54-24encastat</p> <p>Altaveu de sostre per a encastar, d'una via, de forma circular, de 6'' de diàmetre, de 6 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 102 dB, amb sistema d'alarma per veu segons la norma UNE-EN 54-24, encastat</p> <p>VESTUARIS</p>	8				8,000
						8,000
PP42-HA3Y	<p>m Cable p/sonoritzacions, paral·lel bicolor 2x1,5mm2,LSZH,col·locat tub</p> <p>Cable per a sonoritzacions paral·lel bicolor de 2x1,5 mm2, aïllament plàstic lliure d'halògens, col·locat en tub</p> <p>VESTUARIS</p>	8	10,000			80,000
						80,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PG2N-EUI3	<p>m Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort</p> <p>Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort</p>	8	10,000			80,000
	VESTUARIS					80,000
<b>01.05.08.03 EXTINTORS</b>						
EMHA20.700R	<p>ud Extintor portàtil manual de polvo seco ABC de eficacia 21A-113B y 6 kg, presión incorporada</p> <p>Extintor portàtil manual homologado según EN 3 de polvo seco ABC de eficacia 21A-113B y 6 kg de capacidad, con presión incorporada, manómetro, dispositivo de interrupción de salida del agente extintor y boquilla con manguera direccional, incluyendo soportes. Completamente instalado. Marca/modelo: o equivalente</p>	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
<b>01.05.08.04 SENYALÈTICA</b>						
PMS0-6Z5B	<p>u Retol seny. Instal.protecció/incendis,210x210mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adheri</p> <p>Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical</p>	1				1,000
	VESTUARIS. BIE					1,000
	VESTUARIS. POLSADOR	1				1,000
	VESTUARIS. EXTINTOR	3				3,000
						5,000
PMS0-6Z1N	<p>u Retol seny. Sort.emergència,297x148mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit</p> <p>Rètol senyalització sortida d'emergència, rectangular, de 297x148 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical</p>	3				3,000
						3,000
PMS0-6Z1R	<p>u Retol seny. Recorregut evac.sortida emerg.,320x160mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.a</p> <p>Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical</p>	3				3,000
	VESTUARIS					3,000
PMS0-6Z1M	<p>u Retol seny. Sortida habitual,297x105mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.adherit</p> <p>Rètol senyalització sortida habitual, rectangular, de 297x105 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical</p>	3				3,000
						3,000
PMS0-6Z1V	<p>u Retol seny. Recorregut evac.sortida habit.,448x224mm2,panell PVC,gruix=1mm,fotoluminiscent (A),col.a</p> <p>Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical</p>	3				3,000
						3,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>01.05.08.05 BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)</b>						
PM20-DGBM	u BIE-25,armari xapa pintada,porta xapa pintada,(mànega 20m )p/col.superf. Inclòs p.p.acces.+connexió+					
	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari de xapa d'acer pintada i porta de xapa d'acer pintada, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança ), per a col·locar superficialment, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge. Color Blanc.					
	VESTUARIS	1				1,000
						1,000
PF19-B48B	m Tub acer pref.llis s/sold.(S),1 1/4-,sèrie M,s/UNE-EN 10255,extr.ranur.+pintat,dific.baix,col.suspès					
	Tub d'acer negre prefabricat llis, sense soldadura, fabricat d'acer S195 T, d'1 1/4* de mida de rosca (diàmetre exterior especificat= 42,4 mm i DN= 32 mm) sèrie M, amb un gruix del tub de 3,2 mm segons norma UNE-EN 10255 amb extrems ranurat i acabat pintat, amb grau de dificultat baix i col·locat suspès amb abraçadores					
	VESTUARIS. BIE	25				25,000
						25,000
P89P-45FY	m Pintat tub acer,esmalt sint.,2antioxidant+2acabat,D fins a 2 *					
	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 '' de diàmetre, com a màxim					
	01.05.08.05/PF19-B48B Tub acer pref.llis s/sold.(S),1 1/4-,sèrie	25				25,000
						25,000
E1KB1AAA	ut Connexionat a la instal·lació existent d' extinció d'incendis					
	Connexionat a la instal·lació existent d' extinció d'incendis, incloent els treballs i materials necessaris per realitzar aquestes tasques segons especificacions tècniques i deixar la instal·lació completament acabada.					
	VESTUARIS. BIE	1				1,000
						1,000
<b>01.05.09 VARIS</b>						
POBRZR02	u Partida pel conjunt d'ajuts d'obra civil					
	Partida pel conjunt d'ajuts d'obra civil per deixar les instal·lacions completament acabades, incloent:					
	Il·luminació provisional d'obra (quadres electric) i escomeses AFS i electricitat necessaries pels provisionals d'obra.					
	Obertura i tapat de regates.					
	Obertura de forats en paraments tant horitzontals com verticals.					
	Col·locació de boteres.					
	Fixació de suports.					
	Construcció de bancades i fornícules.					
	Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats.					
	Obertura de forats en falsos sostres de tot tipus i material.					
	Descàrrega i elevació de materials (si no precisen transports especials).					
	Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.					
	Tapes per a regisrte a muntats i falsos sostres de tot tipus i material per a instal·lacions.					
	Tapes de pericons en tot tipus de sòls.					
	En general, tot allò necessari (material i ma d'obra) per al muntatge de la instal·lació i coordinació amb obra civil i arquitectura, d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa d'obra.					
	GENERALS	1				1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
PLEGZR02	<p>u Partida legalització de totes les instal·lacions que es vegin afectades a l'obra</p> <p>Partida per la legalització de totes les instal·lacions de les que es vegin afectades en aquests capítols dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes en el Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant els Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, inclús l'abonament de les taxes corresponents. S'inclouen tots els tràmits administratius habituals que s'hagi de realitzar amb els organismes oficials per portar a bon terme les instal·lacions d'aquest capítol, així com el contracte de manteniment preceptiu i obligatori que marqui el servei d'Indústria davant la presentació de l'expedient.</p>					
	GENERAL	1				1,000
						1,000
PDOCZR02	<p>u PAAI preparació de tota la documentació d'obra de la instal·lació segons plec de condicions</p> <p>Partida per a preparació de tota la documentació d'obra de les instal·lacions segons plec de condicions generals i instruccions de la D.F., comprnent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plànols de detall i de muntatge en suport informàtic (BIM-REVIT) segons indicacions de la D.F.</li> <li>- Plànols final d'obra de la instal·lació realment executada (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> <li>- Memòries, bases de càlcul i càlculs, especificacions tècniques, estat d'amidaments finals i pressupost final actualitzats segons el realment executat (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> <li>- Documentació final d'obra: proves realitzades, instruccions d'operació i manteniment, relació de subministradors, etc. (3 còpies aprovades per la D.F.).</li> </ul> <p>Aquesta partida s'haurà de respectar amb l'import indicat, no podent estar repartida en el conjunt de les partides del ppt. ni veure's disminuïda per la baixa que en el seu cas pugui afectar al pressupost.</p>					
	Edifici Central d'Energies Generals	1				1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.09</b>	<b>SEGURETAT I SALUT</b>					
XPA0Z0SS	pa Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Segure  Partida alçada a justificar per la Seguretat i Salut a l'obra general, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut, on s'inclou: 01-Implantació d'obra. 02-Equips de protecció individual. 03-Equips de protecció col·lectiva 04-Implantació provisional del personal d'obra 05-Despeses de formació en seguretat i salut 06-Despeses de control de salut					
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.10 CONTROL DE QUALITAT</b>						
P840-BXTJ	u Ass.estàtic tracció subestruct.cel ras, determ.>=8 Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8	2				2,00
						2,000
P890-019W	u Assaig adherència,1most.pint./vernís p/tall enreixat,determ.>=10 Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	2				2,00
						2,000
P9Y1-02J3	u Resist.lisc/rellisc.(labor.), pavim.polits+s/polir,determ.>=10 Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10	6				6,00
						6,000
PDV1-HC5X	u Jornada execució proves finals servei instal.aparells consum aigua sanitària i griferia Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE					1,000
						1,000
PDV1-HC52	u Jornada execució proves finals servei instal.climatització Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE					1,000
						1,000
PDV1-HC5M	u Jornada execució proves finals servei instal.elèctrica baixa tensió Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT					1,000
						1,000
PDV1-HC5O	u Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT					1,000
						1,000
PDV1-02HW	u Jornada execució proves finals servei instal.xarxa sanejament Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986					1,000
						1,000

# MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
<b>CAP.11</b>	<b>GESTIÓ DE RESIDUS</b>					
321421	pa Gestió de residus Partida alçada en concepte de gestió de residus tant dels enderrocs de l'obra i excavació, com dels generats en el procés de construcció durant tot el procés constructiu. Incloent moviment interior del residu per l'obra i l'edifici fins a ubicació d'acopi, separació, acopi segons el pla, càrrega, transport i gestió del residu en l'abocador autoritzat inclòs cànon, de tots els tipus de residus generats. S'inclouen els residus generats tant en l'enderroc com en la construcció.					1,000

# Documentació Gràfica

## DG IN. ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

### ARQUITECTURA

			<i>Estat Actual</i>		
PE	1	1	Planta Primera EA		1:150
			<i>Proposta</i>		
PE	2	1	Planta Primera PR		1:150
			<i>Enderrocs i obra nova</i>		
PE	3	1	Planta Primera E.ON.1		1:100
	3	2	Planta Primera E.ON.2		1:100
			<i>Acabats</i>		
			<i>Rev. Horitzontals: cel rasos i paviments</i>		
PE	4	1	Planta Primera RV/FI/EQUIP.		1:100
			<i>Rev. verticals, fusteria interior i equipament</i>		
PE	5	1	Planta Primera RV/FI/EQUIP.		1:100
PE	5	2	Detalls fusteria interior.		1:50
PE	5	3	Detalls equipament.		1:50

### INSTAL·LACIONS

INST PE	INST	1	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT		1:50
INST PE	INST	2	INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA		1:50
INST PE	INST	3	INSTAL·LACIONS TÈRMiques. CLIMATITZACIÓ		1:50
INST PE	INST	4	INSTAL·LACIONS TÈRMiques. FITXES TÈCNiques CLIMA		1:50
INST PE	INST	5	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. FORÇA- TELECOS		1:50
INST PE	INST	6	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES. ESQUEMA ELÈCTRIC		1:50
INST PE	INST	7	INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ		1:50
INST PE	INST	8	INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI		1:50

# Documents anexos al projecte

## DA IN. ÍNDEX DELS DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

### **ARQUITECTURA**

25070\_ARQUITECTURA\_VEST\_MEM.pdf

25070\_ARQUITECTURA\_VEST\_PLANOLS.pdf

### **INSTALLACIONS**

25070\_EINSTALLACIO\_MEM.pdf

25070\_EINSTALLACIO\_VEST\_PLANOLS.pdf

### **PRESUPOST**

25070\_PR\_Hosp. Espe\_Nous vestidors.pdf

25070\_PR\_Hosp. Espe\_Nous vestidors \_Resum.pdf

### **SEGURITAT I SALUT**

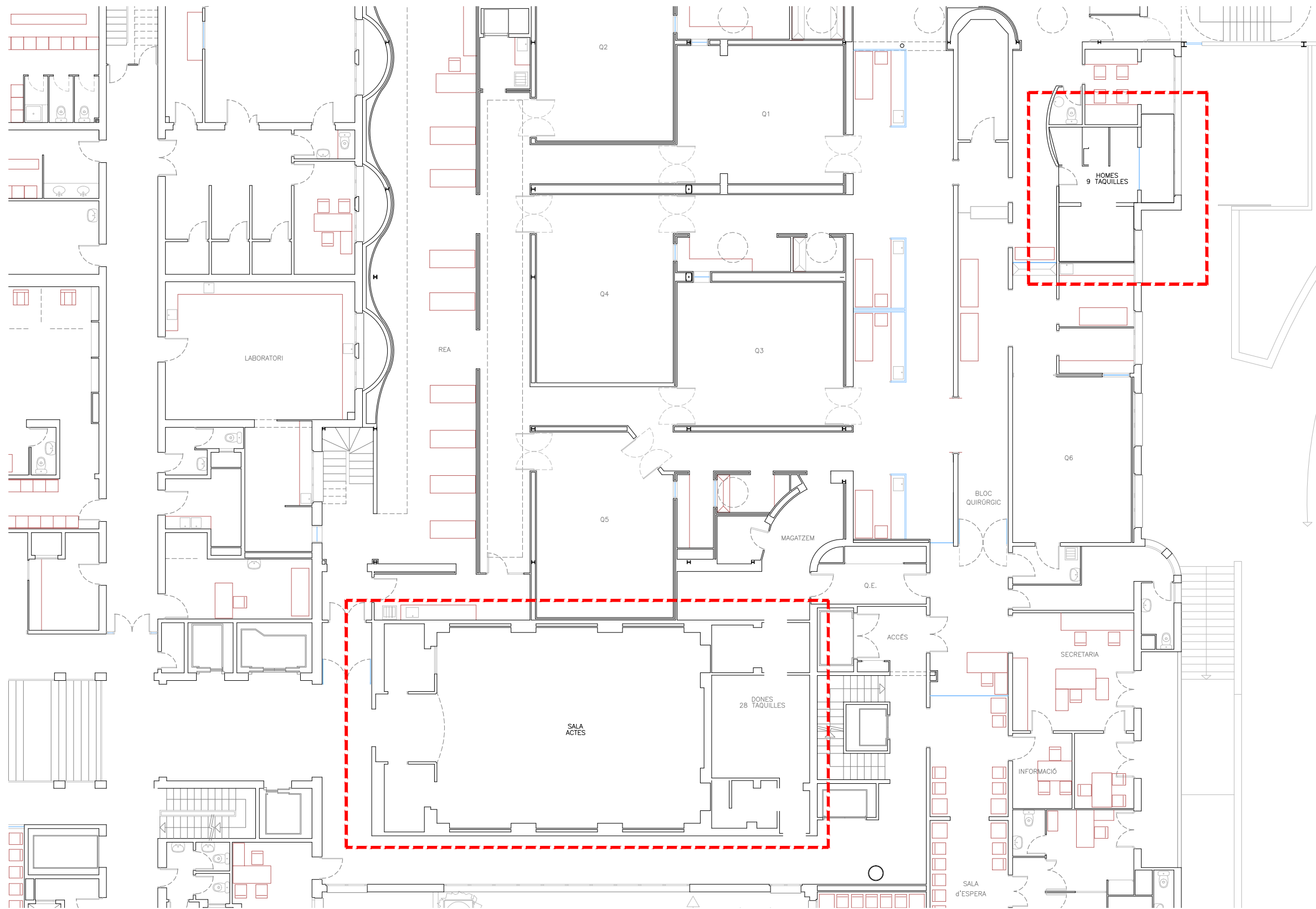
25070\_EBSS\_Hosp. Espe- Nous vestidors.pdf

### **CONTROL QUALITAT**



25070\_CQ\_Hosp. Espe\_Nous vestidors.pdf

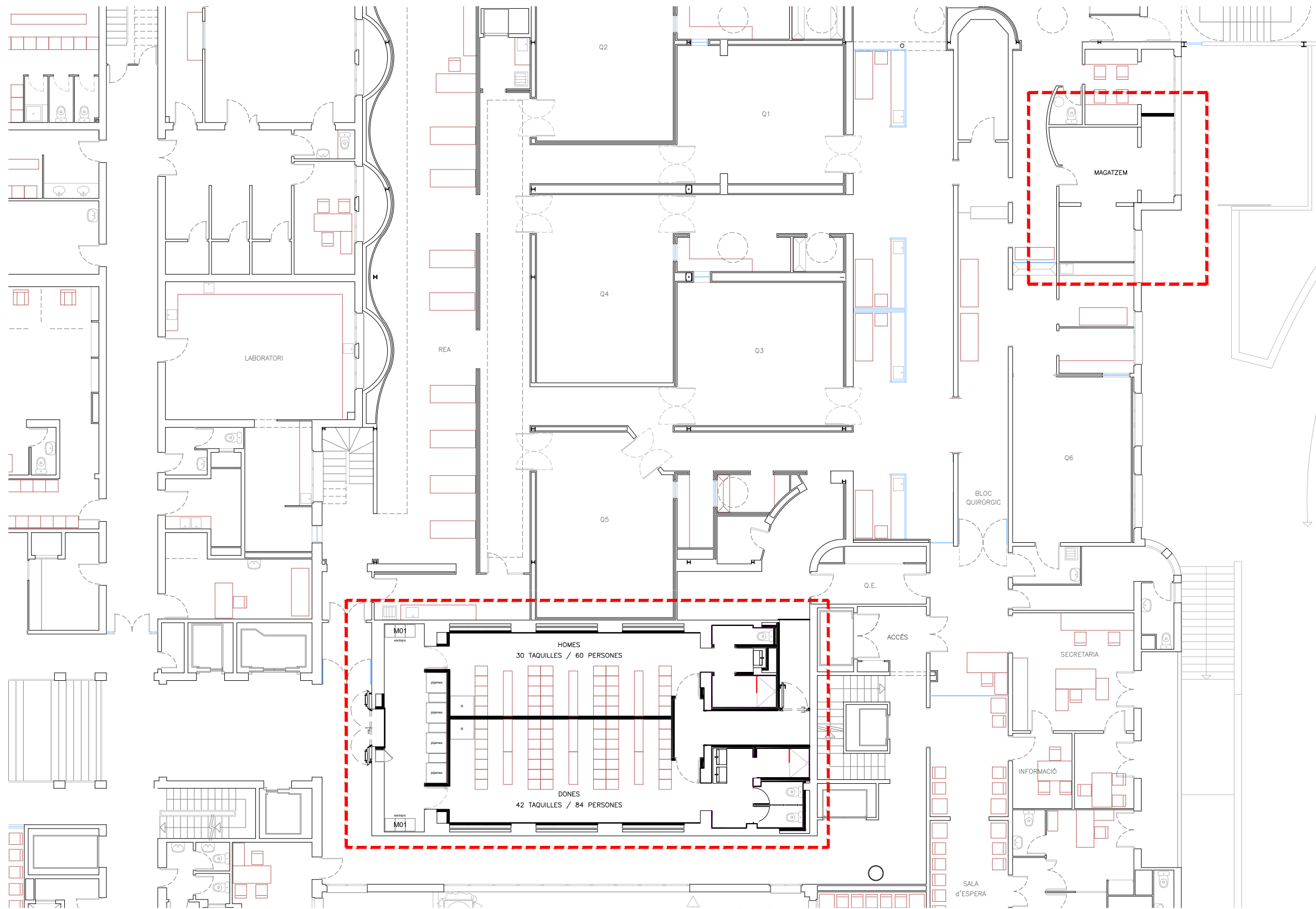
### **GESTIO RESIDUS**

25070\_GR\_Hosp. Espe\_Nous vestidors.pdf





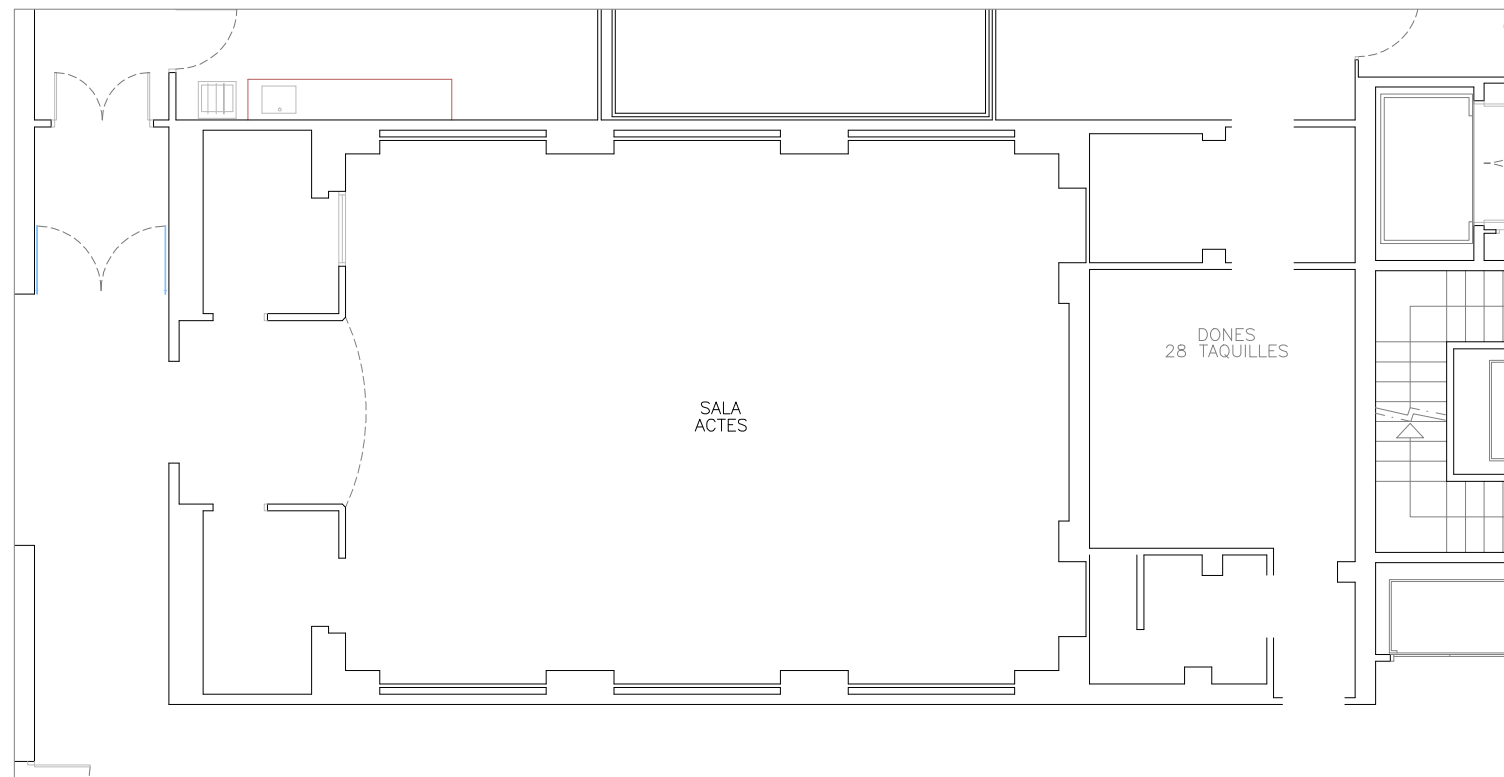
ESTAT ACTUAL

Client: 	Arquitectura: 	Projecte: REFORMA VESTUARIS HOSPITAL DE L'ESPERANÇA	Plànol: ESTAT ACTUAL	Nivell: Planta Primera Localització: Barcelona	Escala: 1/150 Data: Octubre 2025	Codi Plànol: EA Número Pàgina: Full 1 de 9
--	--	---	-------------------------	---	---	---

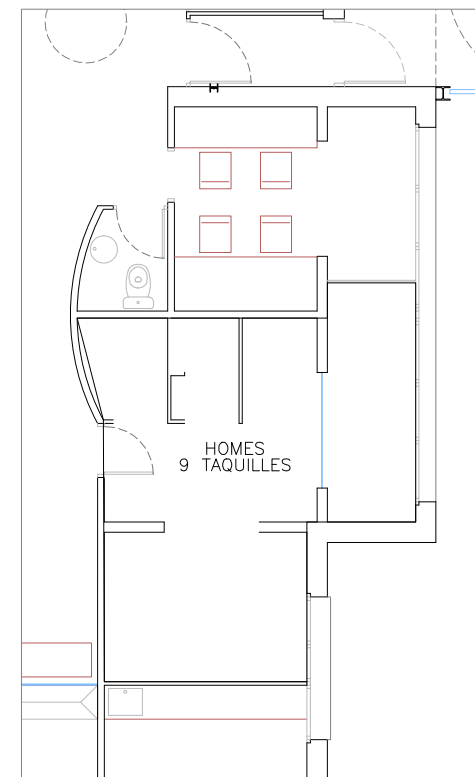


PROPOSTA

Client: 	Arquitectura: 	Projecte: REFORMA VESTUARIS HOSPITAL DE L'ESPERANÇA	Plànol: PROPOSTA	Nivell: Planta Primera	Escala: 1/150	Codi Plànol: PR
				Localització: Barcelona	Data: Octubre 2025	Número Pàgina: Full 2 de 9



ESTAT ACTUAL



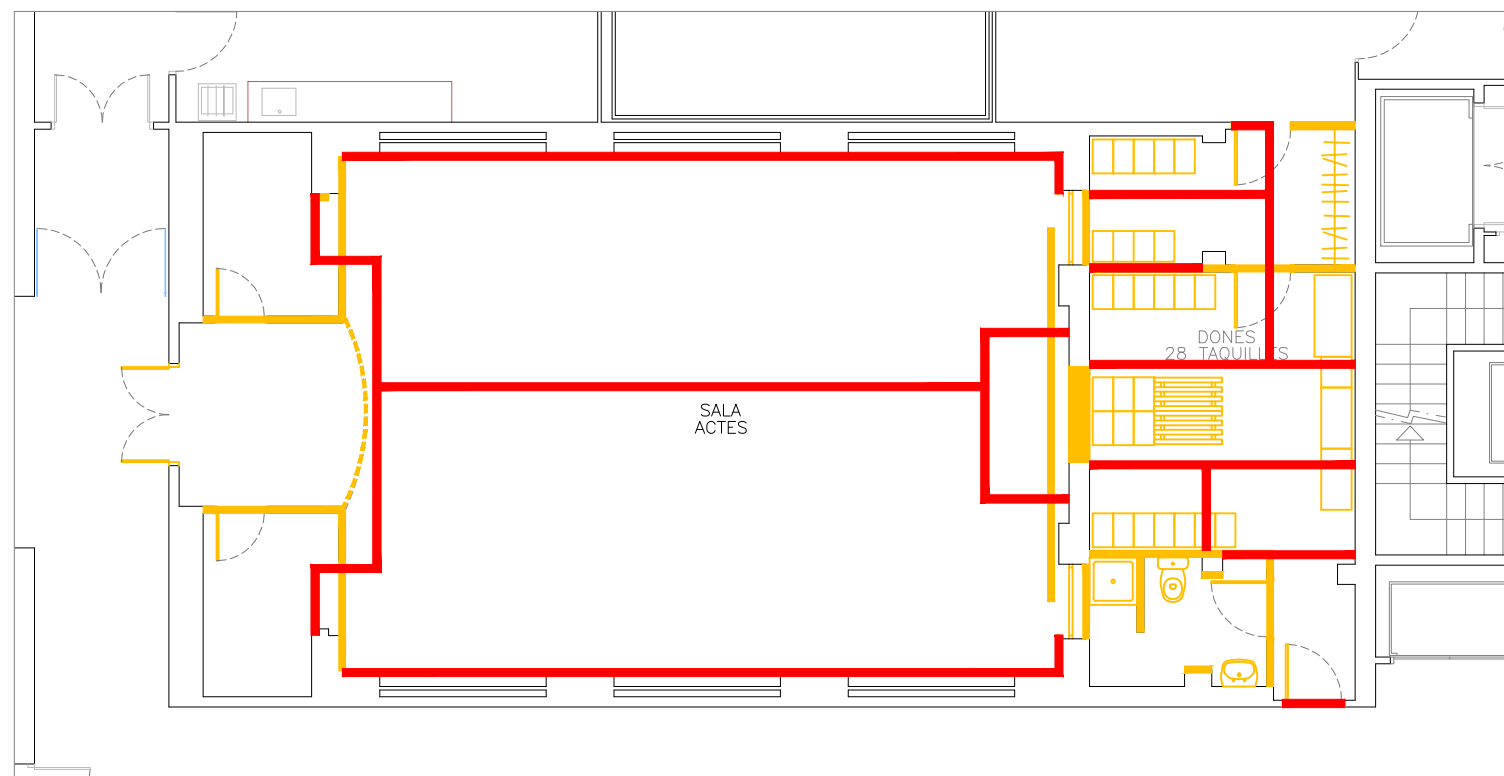
ESTAT ACTUAL

ENDERROCS I OBRA NOVA

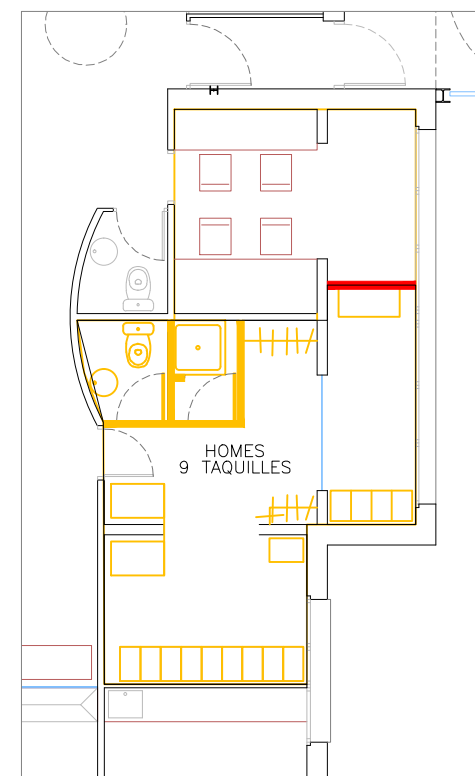
- ENDERROCS
- OBRA NOVA

ENDERROCS SOSTRES

- ENDERROCS



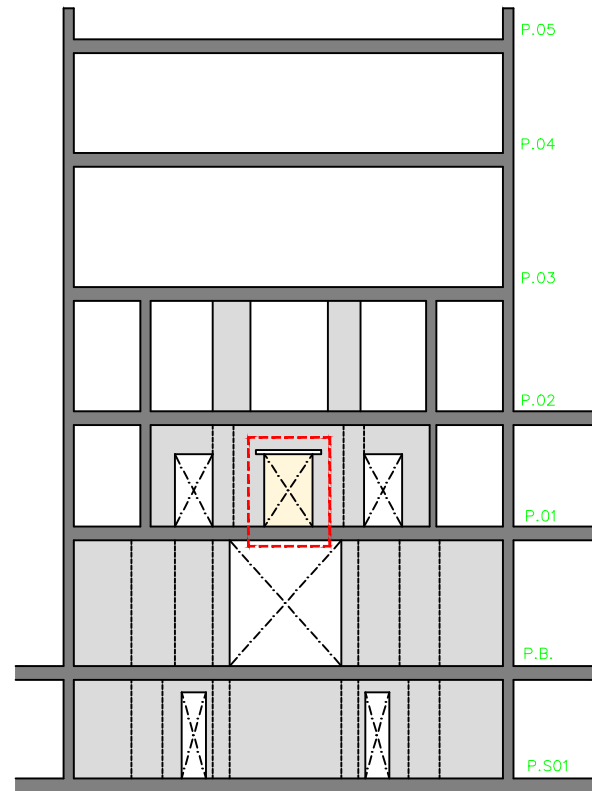
ENDERROC I OBRA NOVA



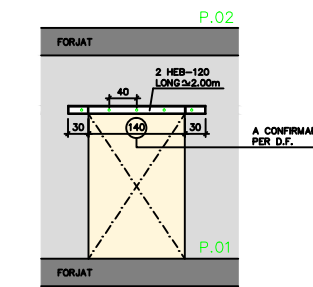
ENDERROC I OBRA NOVA

D.1 ESTINTOLAMENT MUR

**MATERIALS:**  
 XAPES I PERFILS : ACER S-275  
 CARGOLS : A8t



ALÇAT FRONTAL EDIFICI  
E:1/100



ALÇAT FRONTAL ESTINTOLAMENT  
E:1/50  
COTES EN cm

FASES D'EXECUCIÓ:

**NOTA:**  
 NO S'INICIARAN ELS TREBALLS D'UNA FASE SENSE QUE LA D.F. HAGI SUPERVISAT I APROVAT ELS DE LA FASE ANTERIOR.

**1a FASE:**  
 -REPLANTEIG GENERAL I CONFIRMACIÓ DEL GRUIX DE LA PARET A ESTINTOLAR (30cm). EN CAS DE QUE NO SIGUI DE 30cm LA D.F. HAURA DE REDISSENYAR AQUEST ESTINTOLAMENT.

**2a FASE:**  
 -OBERTURA DE REGATA D'APROX. 14cm DE PROFUNDITAT I ENDERROC DE TRAM DE PARET (ÚNICAMENT PER SOBRE PERFIL HEB).



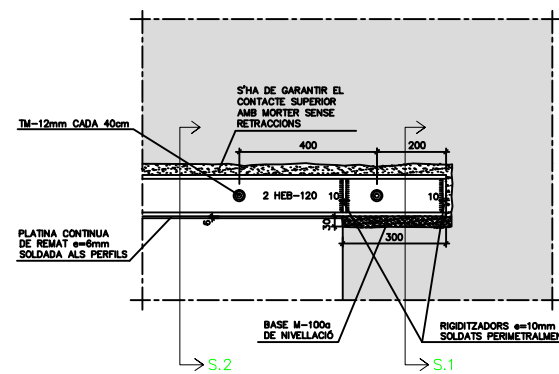
**3a FASE:**  
 -COL·LOCACIÓ DEL PERFIL HEB-120, PREVIAMENT TALADRAT EN TALLER (FORATS DE Ø14mm CADA 40cm). UNA VEGADA SITUAT, ES RETACARA AMB MORTER SENSE RETRACCIONS PER LA PART SUPERIOR.

**4a FASE:**  
 -ENDERROC DE L'ALTRA COSTAT DE PARET (ÚNICAMENT PER SOBRE DEL HEB) I REOMPLERT ENTRE ELLS AMB MUR DE GERÓ DE 30cm.

**5ena FASE:**  
 -OBERTURA DE REGATA, ACABAT I COL·LOCACIÓ DEL HEB-120. LA SITUACIÓ DEL PERFIL ES COORDINARA AMB LA POSICIÓ DE L'ALTRE PERFIL, DE MANERA QUE COINCIDEIXIN ELS FORATS PER A LA COL·LOCACIÓ DELS PASSADORS ROSCATS.

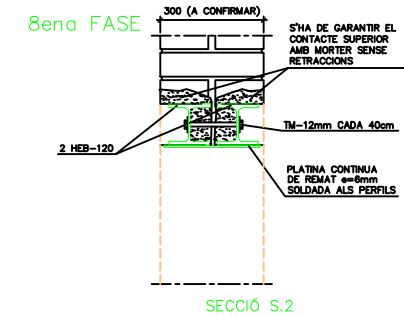
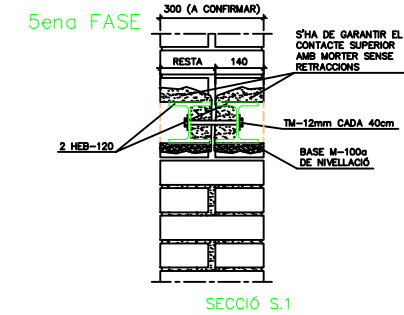
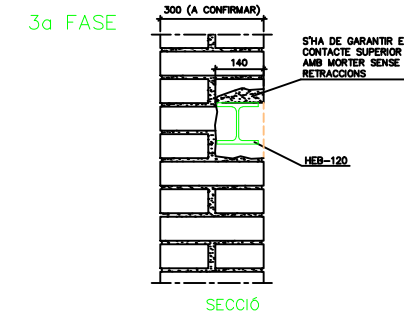
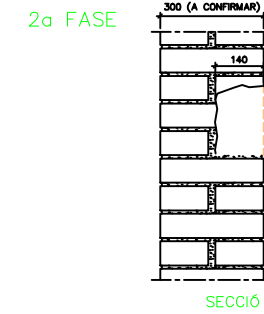
**6ena FASE:**  
 -ENDERROC DEL MUR ORIGINAL EN LA ZONA DE PAS.

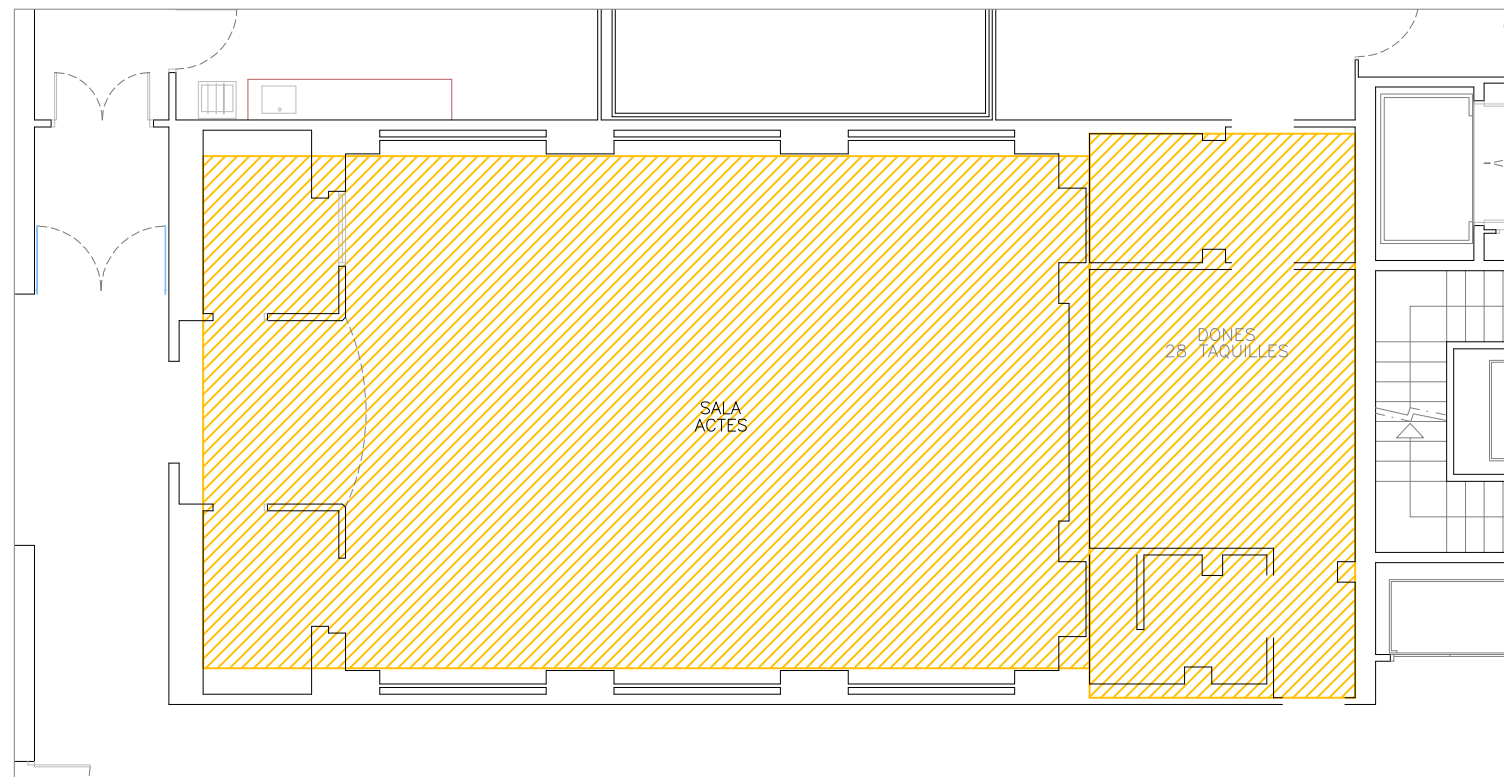
**7ena FASE:**  
 -COL·LOCACIÓ DE LA PLATINA INFERIOR DE 6mm.



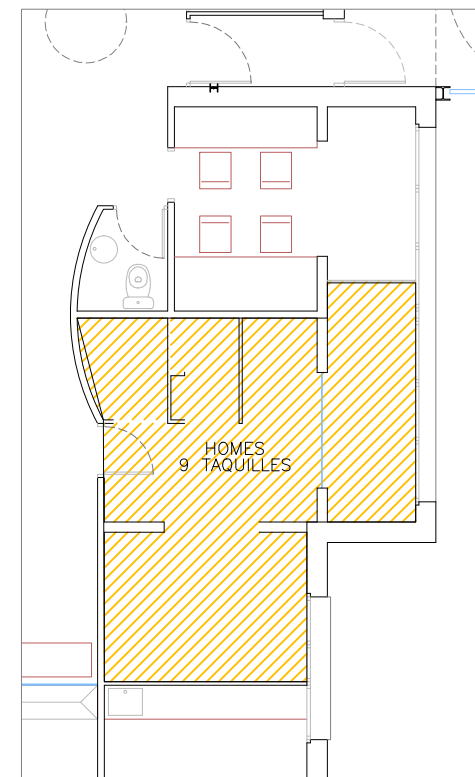
DETALL DE L'ALÇAT  
E:1/10  
COTES EN mm

1a FASE REPLANTEIG GENERAL





ENDERROC CEL RASOS



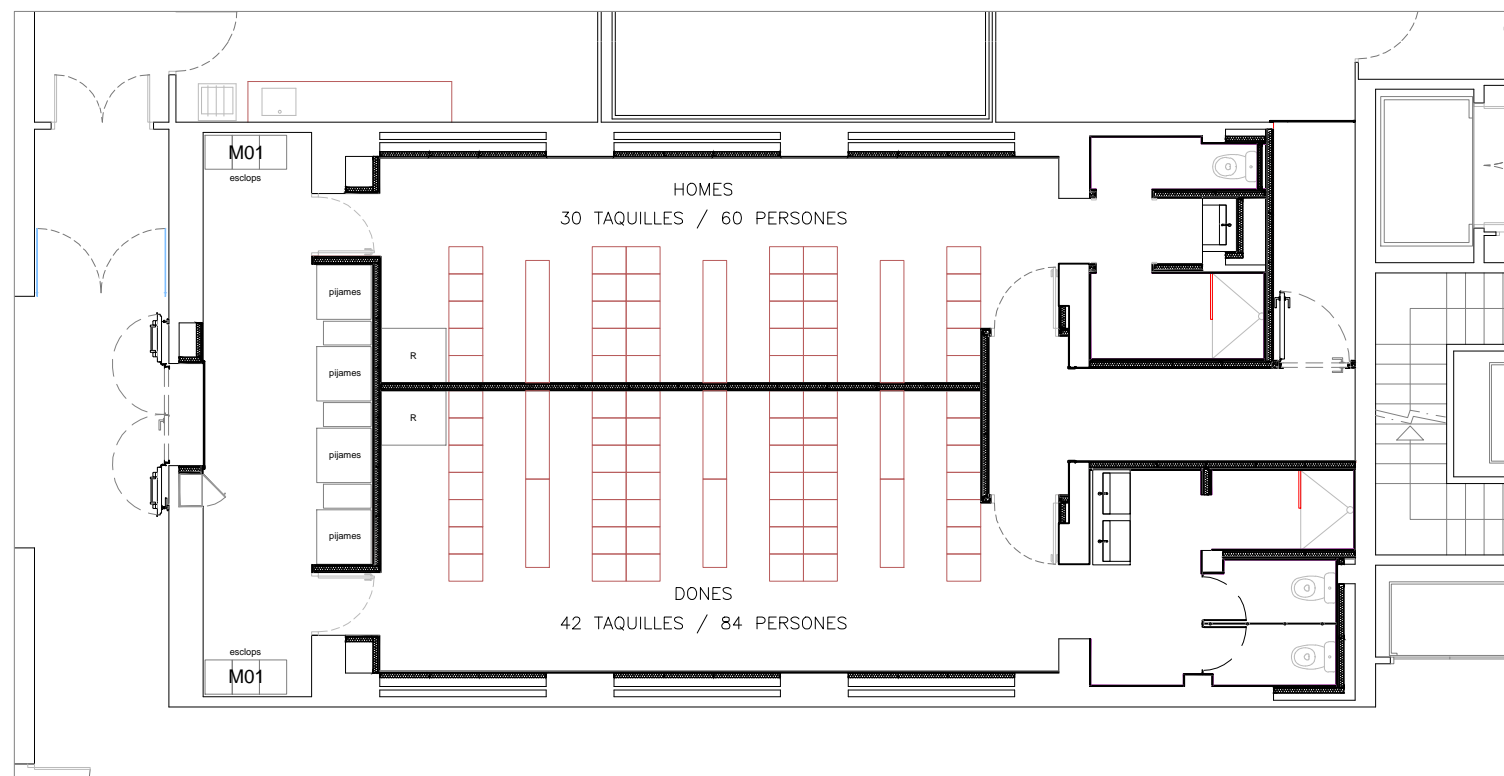
ENDERROC CEL RASOS

**ENDERROCS I OBRA NOVA**

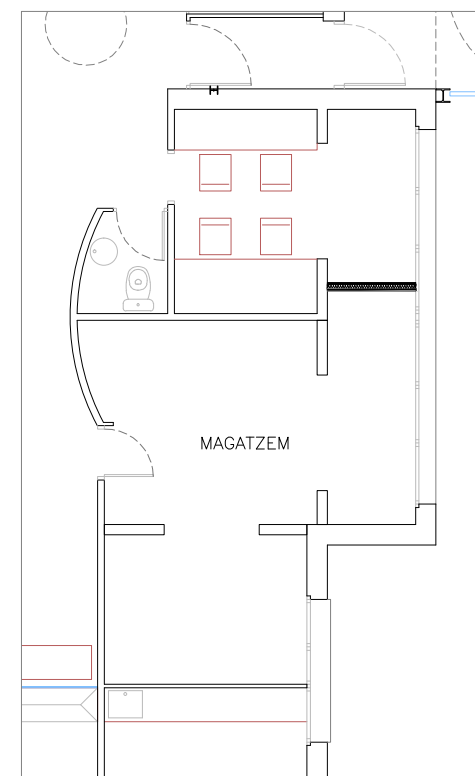
- ENDERROCS
- OBRA NOVA

**ENDERROCS SOSTRES**

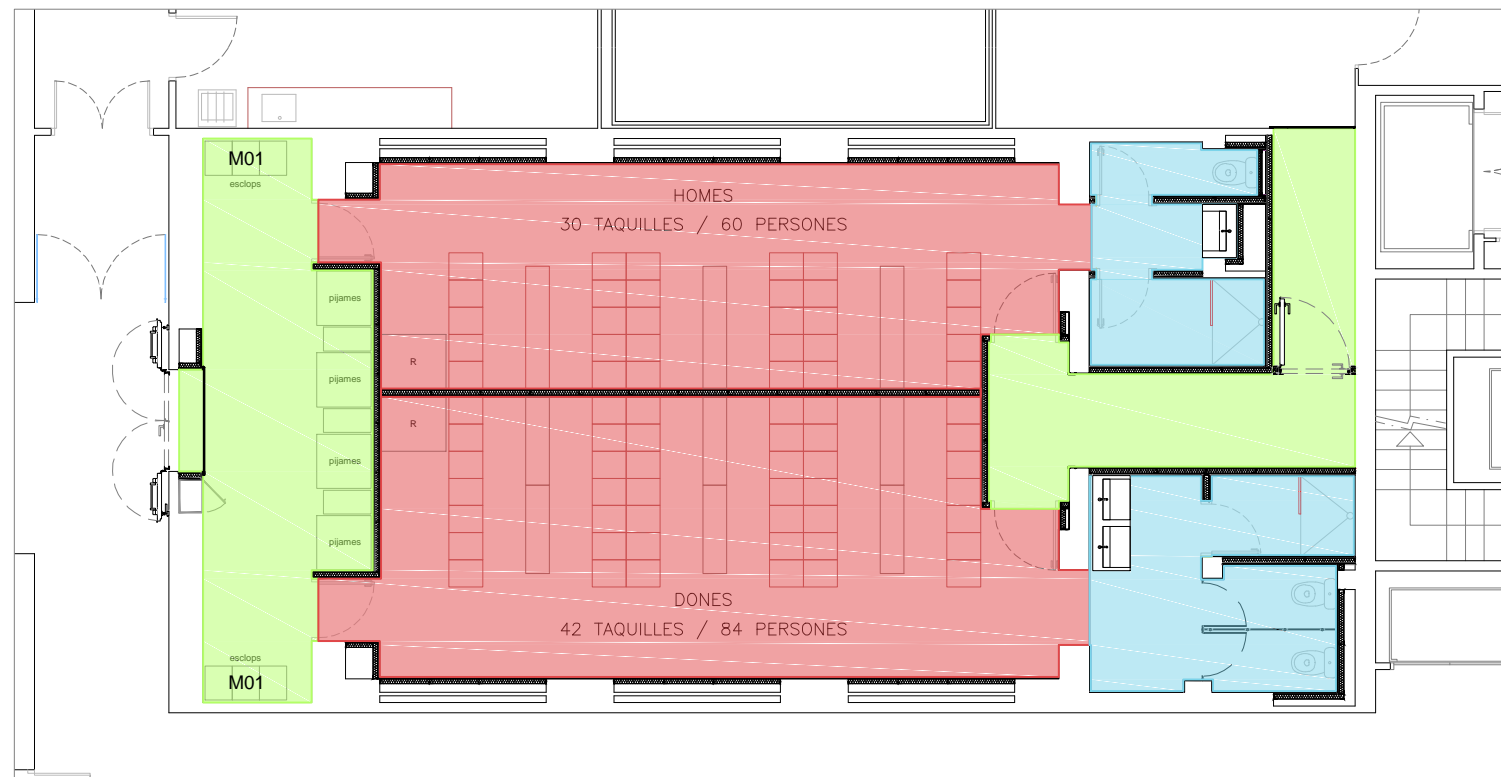
- ENDERROCS



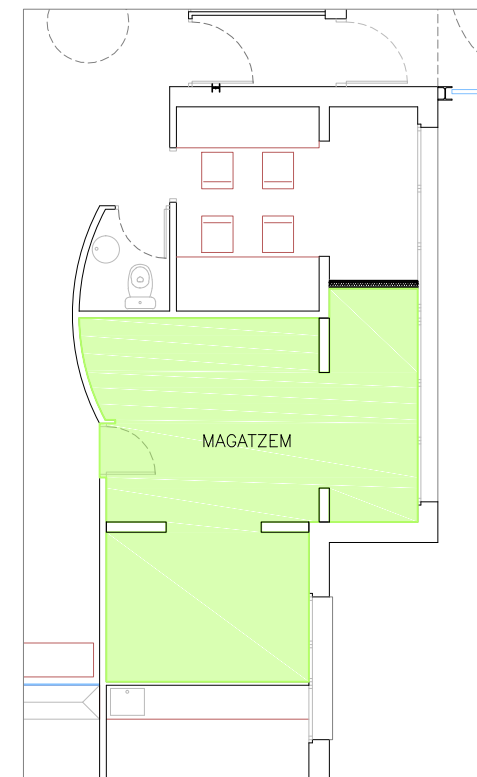
PROPOSTA



PROPOSTA



REVESTIMENTS HORIZONTALS. CEL RASOS



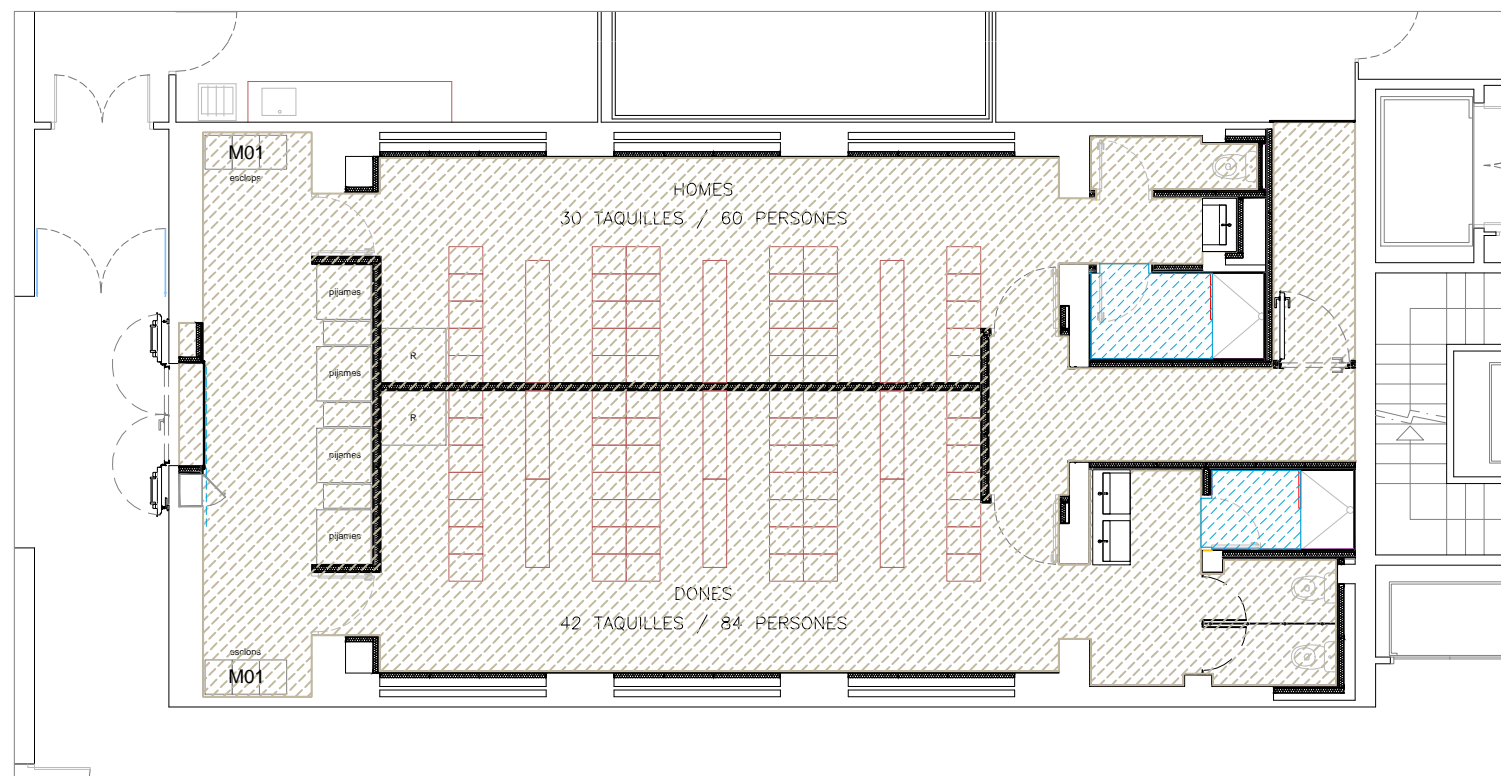
REVESTIMENTS HORIZONTALS. CEL RASOS

REVESTIMENTS HORIZONTALS: CEL RASOS

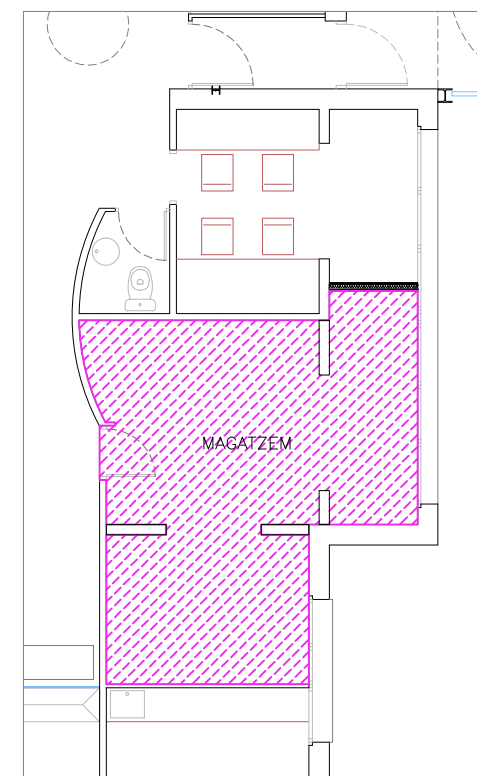
- CONTINUO
- CONTINUO WR
- FONOABSORVENT ROCKFON MEDICARE 60X60

REVESTIMENTS HORIZONTALS: PAVIMENTS

- VINÍLIC
- VINÍLIC ANTILLISCANT
- POLIT I ABRILLANTAT TERRATZO

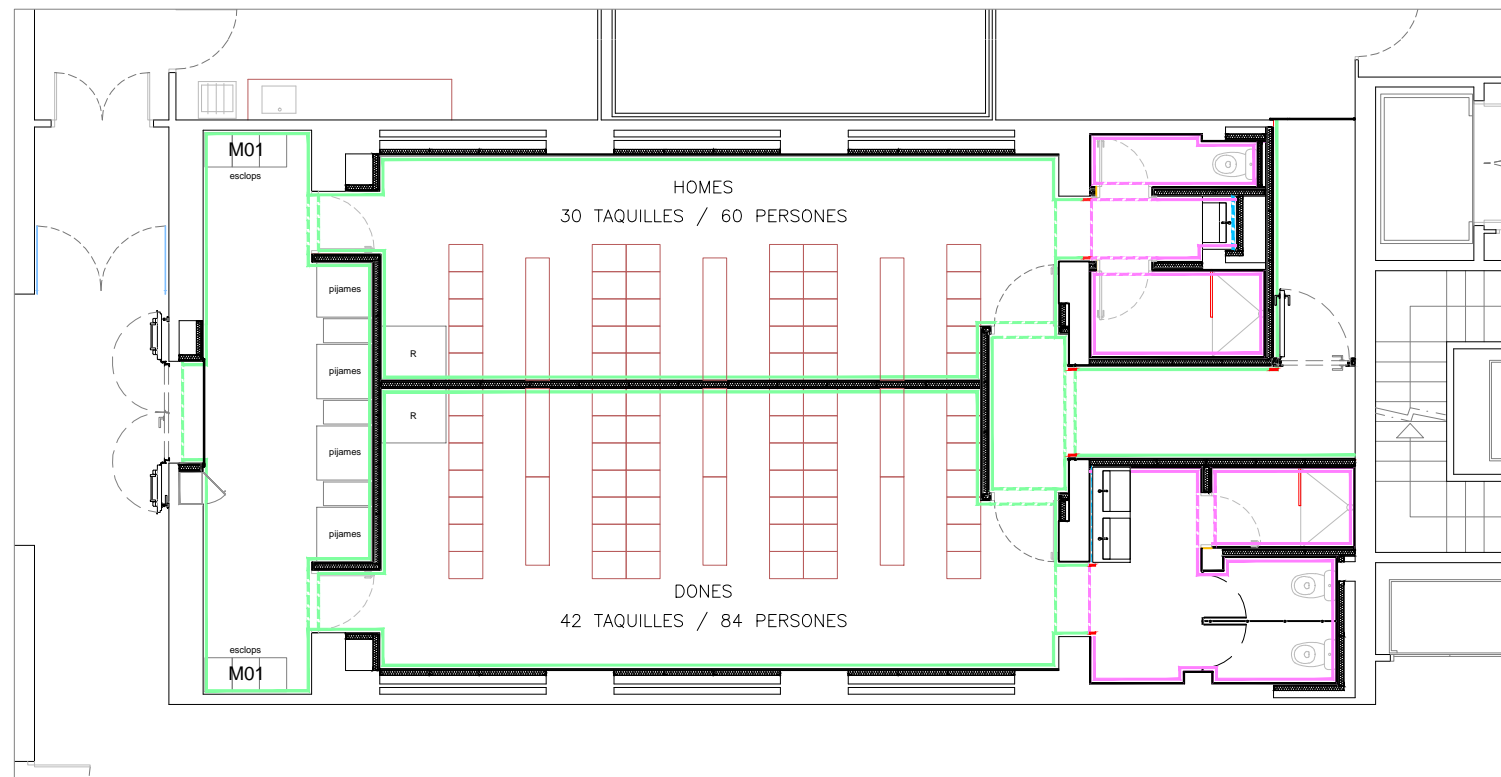


REVESTIMENTS HORIZONTALS. PAVIMENTS

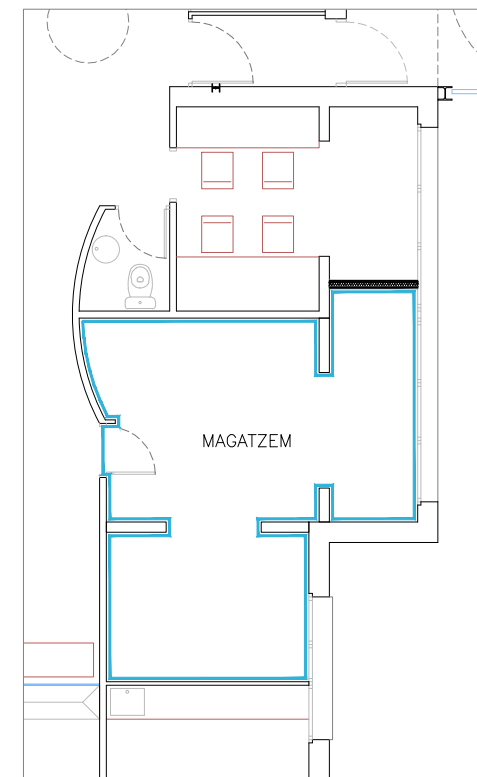


REVESTIMENTS HORIZONTALS. PAVIMENTS

Client: 	Arquitectura: 	Projecte: REFORMA VESTUARIS HOSPITAL DE L'ESPERANÇA	Plànol: REVESTIMENTS HORIZONTALS	Nivell: Planta Primera	Escala: 1/100	Codi Plànol: RH
				Localització: Barcelona	Data: Octubre 2025	Número Pàgina: Full 6 de 9



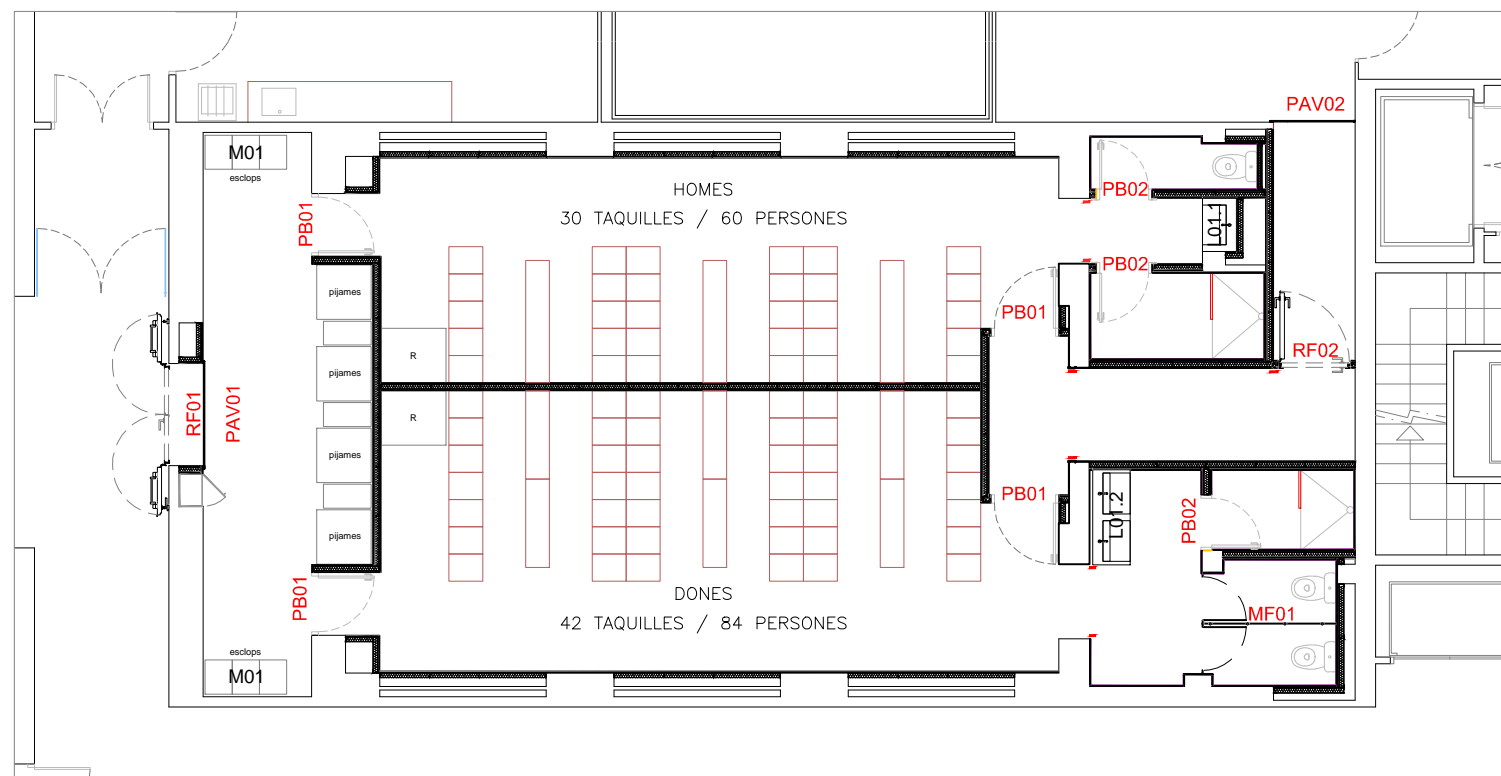
REVESTIMENTS VERTICALS



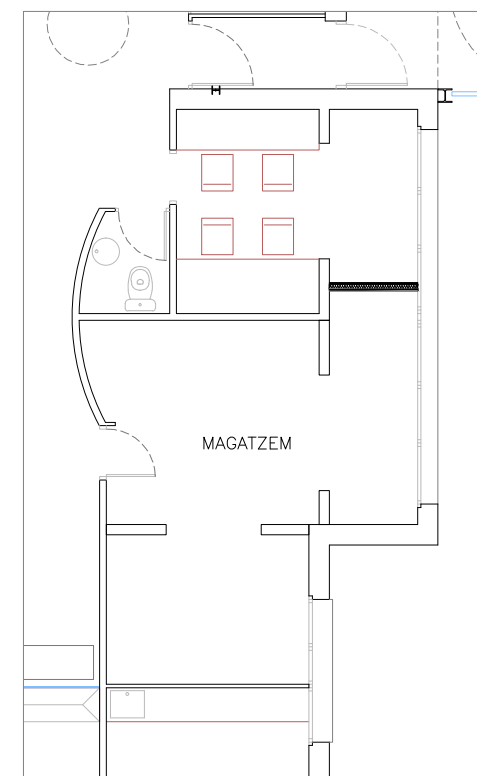
REVESTIMENTS VERTICALS

REVESTIMENTS VERTICALS

- RAJOLA 20X20 cm
- POLICARBONAT
- GRES 90x30 cm
- CANTONERA DM + XAPA

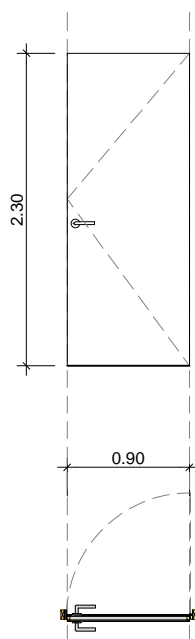


FUSTERIA INTERIOR



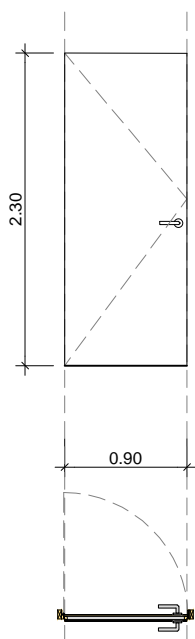
FUSTERIA INTERIOR

**PB01 D**  
2 UNITATS



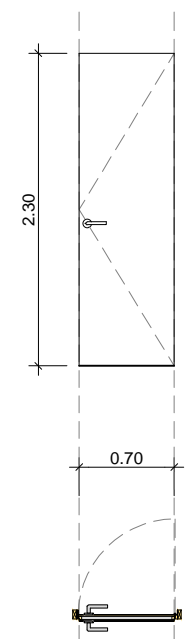
HPL blanc per les 2 caras

**PB01 E**  
2 UNITATS



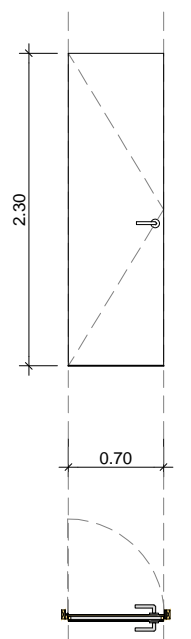
HPL blanc per les 2 caras

**PB02 D**  
2 UNITATS



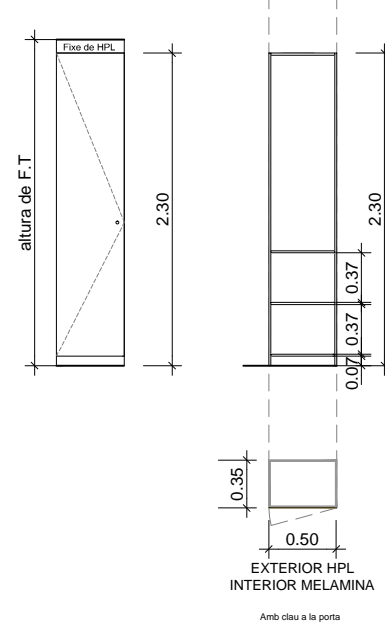
HPL blanc per les 2 caras

**PB02 E**  
1 UNITAT

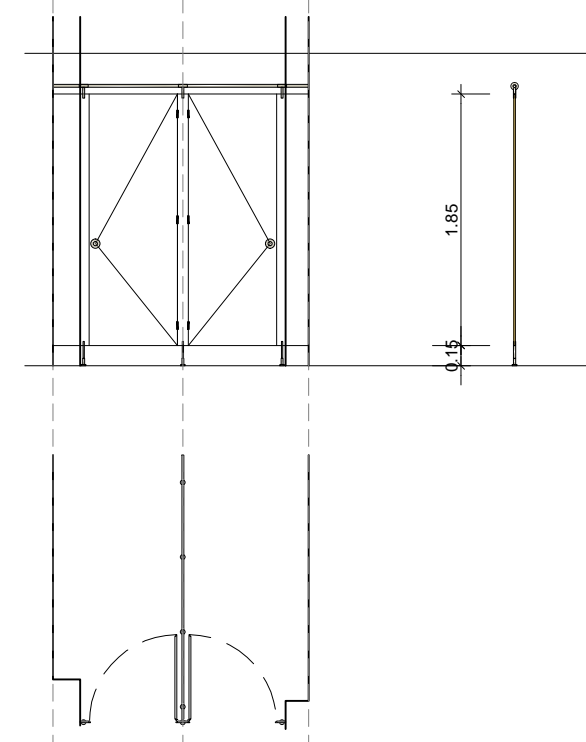


HPL blanc per les 2 caras

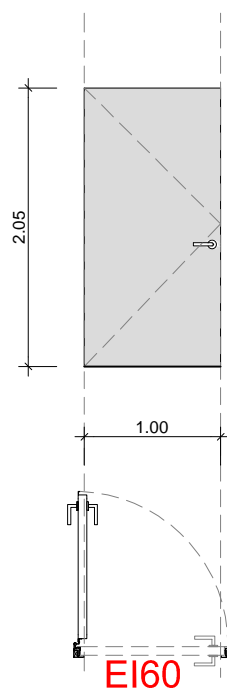
**AH1**  
1 UNITAT



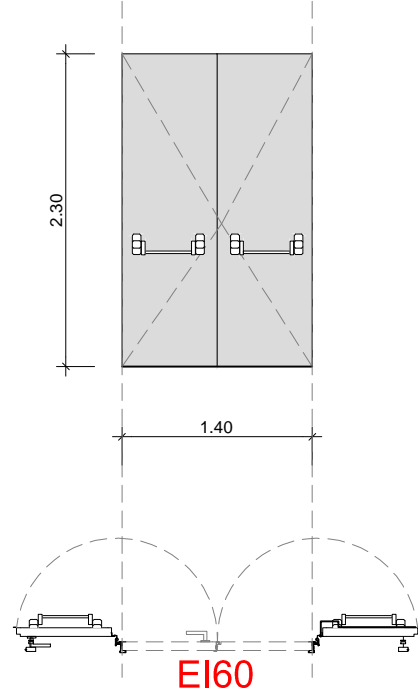
**MF01**  
1 UNITAT



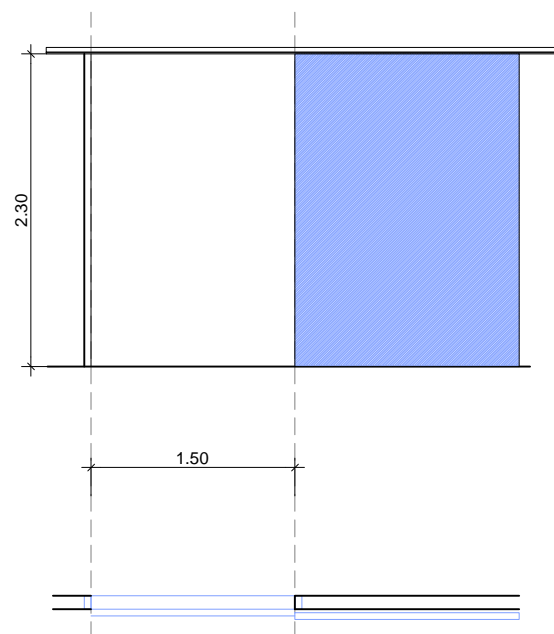
**RF01**  
1 UNITAT



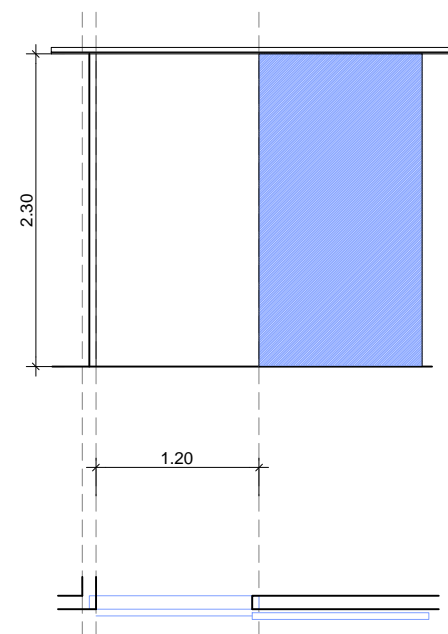
**RF02**  
1 UNITAT



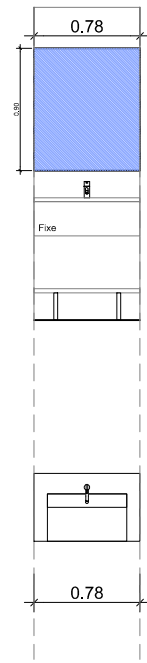
**PAV01**  
1 UNITAT



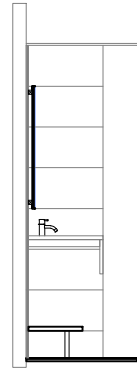
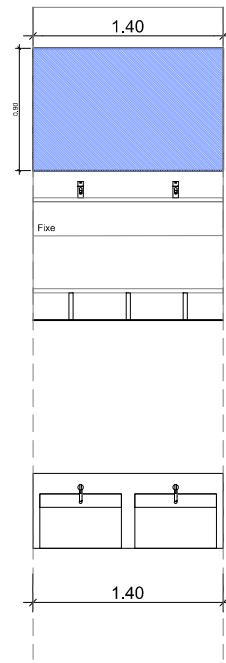
**PAV02**  
1 UNITAT



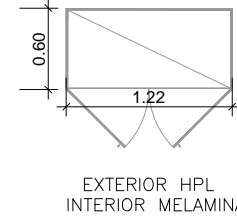
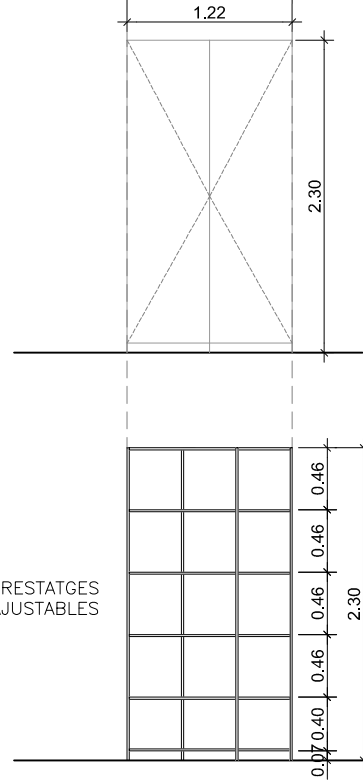
L01.1  
1 UNIDAD



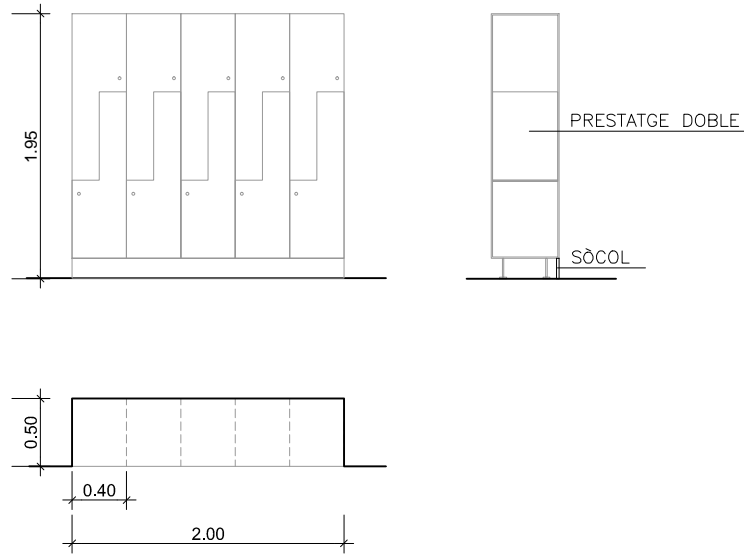
L01.2  
1 UNIDAD



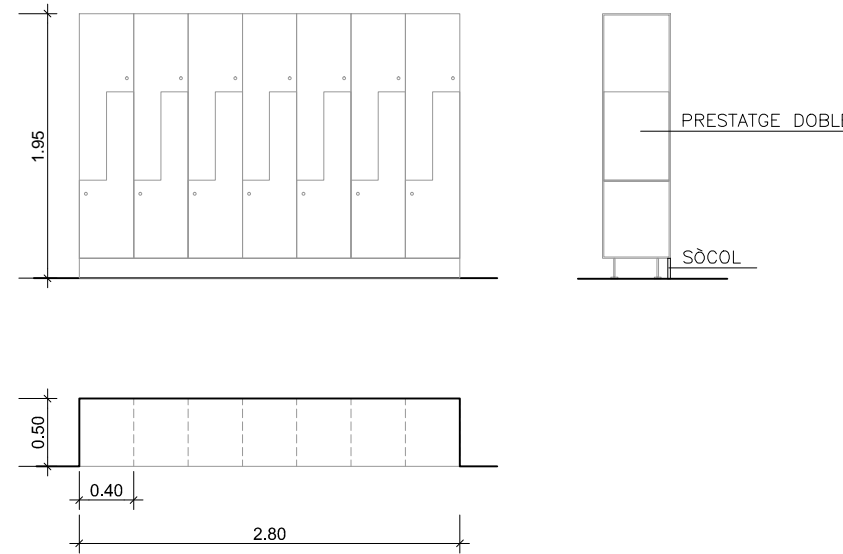
M01  
2 UNIDADES



TF01 - GUIXETES VESTUARI MASCULÍ  
6 UNIDADES



TF02 - GUIXETES VESTUARI FEMENÍ  
6 UNIDADES



02225 EXE

## PROJECTE EXECUTIU DE LES INSTAL·LACIONS DE LA REFORMA DELS NOUS VESTUARIS DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA A BARCELONA.

PETICIONARI



HOSPITAL DE L'ESPERANÇA

HOSPITAL DE L'ESPERANÇA

DOMICILI SOCIAL

SANT JOSEP DE LA MUNTANYA, 12,  
08024 BARCELONA

SITUACIÓ INSTAL·LACIÓ

SANT JOSEP DE LA MUNTANYA, 12,  
08024 BARCELONA

ACTIVITAT:  
VESTUARIS

## **ÍNDEX**

### **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

1. OBJECTE I CONTINGUT DEL PROJECTE
2. NORMATIVA APLICABLE
3. INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA
  - 3.1. AIGUA FREDA SANITARÍA (AFS)
  - 3.2. AIGUA CALENTA SANITARÍA (ACS)
4. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
5. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS
  - 5.1. EXTINTORS PORTATILS
  - 5.2. BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)
  - 5.3. SISTEMAS DE DETECCIÓ Y ALARMA DE INCENDIS
6. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT
  - 6.1. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ
  - 6.2. GESTIÓ TÈCNICA DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
7. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
  - 7.1. PROGRAMA DE FUNCIONAMENT
  - 7.2. DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS
  - 7.3. CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL
  - 7.4. CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL
  - 7.5. EXIGÈNCIA DE QUALITAT D'AIRE INTERIOR
  - 7.6. AIRE D'EXTRACCIÓ
  - 7.7. CLASSIFICACIÓ AIRE EXTERIOR
  - 7.8. SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS
  - 7.9. CÀRREGUES TÈRMiques DELS LOCALS
  - 7.10. SISTEMES DE TRACTAMENT D'AIRE
  - 7.11. XARXES DE CANONADES
  - 7.12. XARXES DE CONDUCTES
  - 7.13. COMPOTES I REGULADORS
  - 7.14. DEFINICIÓ DE LES UNITATS TERMINALS DE DIFUSIÓ D'AIRE
  - 7.15. SISTEMA DE REGULACIÓ I CONTROL
  - 7.16. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
8. INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIONS
  - 8.1. INFRAESTRUCTURES
  - 8.2. SISTEMA DE MEGAFÒNIA
  - 8.3. SISTEMA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT
  - 8.4. CONTROL D'ACCESSOS

### **BASES DE CÀLCUL I CÀLCULS**

1. BASES INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA
  - 1.1. CONSUMS UNITARIS
  - 1.2. BASES DE CÀLCUL PER A LA XARXA DE LAMPISTERIA
    - 1.2.1. Càlcul del cabal instantani

- 1.2.2. Càlcul del cabal simultani
- 1.2.3. Càlcul de diàmetres
- 1.3. CÀLCULS
  - 1.3.1. Càlcul xarxa de distribució
- 2. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
  - 2.1. CÀLCUL DE CABAL DE LA XARXA FECAL
  - 2.2. Dimensionat de les xarxes de ventilació
- 3. BASES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
  - 3.1. XARXA DE BOQUES D'INCENDIS EQUIPADES (BIE)
    - 3.1.1. CONSUMS UNITARIS
    - 3.1.2. BASES DE CÀLCUL PER LA XARXA D'EXTINCIÓ D'INCENDIS
  - 3.2. EXTINTORS
  - 3.3. DETECCIÓ D'INCENDIS
- 4. BASES INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIÓ
  - 4.1. CONDUCTORS DE FASE I NEUTRE
  - 4.2. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ
    - 2.2.1. Justificació teòrica
    - 2.2.2. Hipòtesis i càlculs
- 5. BASES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ
  - 5.1. CÀLCUL DE QUALITAT D'AIRE INTERIOR
  - 5.2. CÀLCUL DE LES CÀRREGUES TÈRMiques
  - 5.3. DIMENSIONAT DE XARXES DE CONDUCTES
  - 5.4. ESPECIFICACIONS D'EQUIPS I COMPONENTS
- 4. BASES INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIONS I SEGURETAT
  - 6.1. INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA
  - 6.2. MEGAFÒNIA

## **PLÀNOLS**

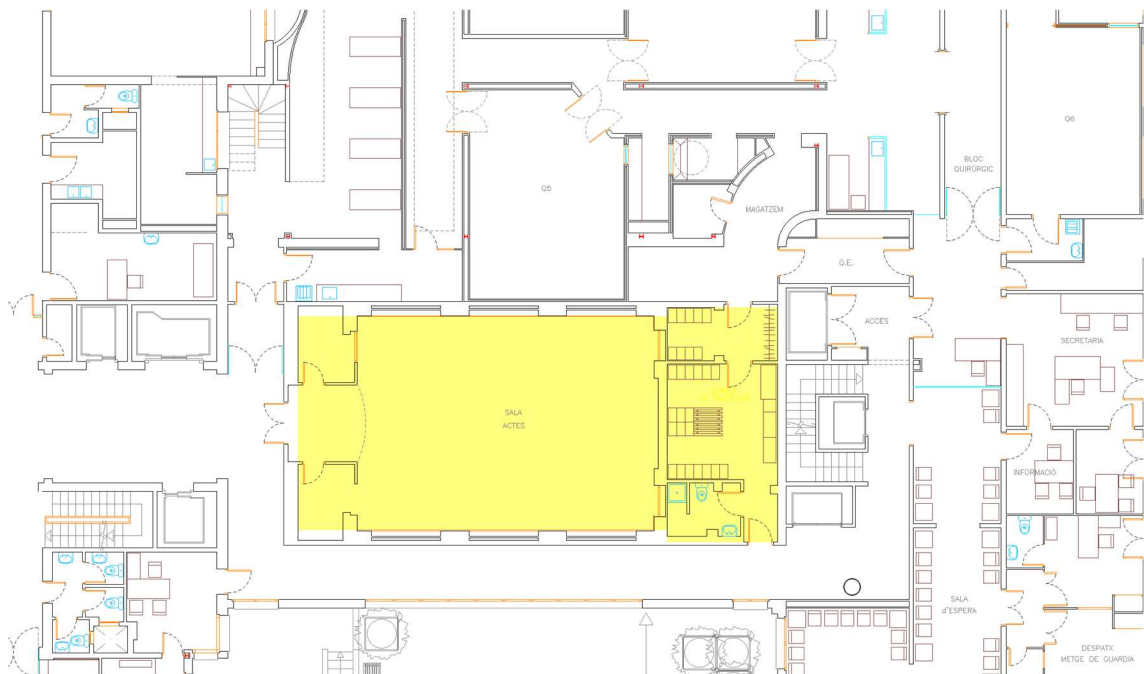
## **MEMÒRIA DESCRIPTIVA**

## 1. OBJECTE I CONTINGUT DEL PROJECTE

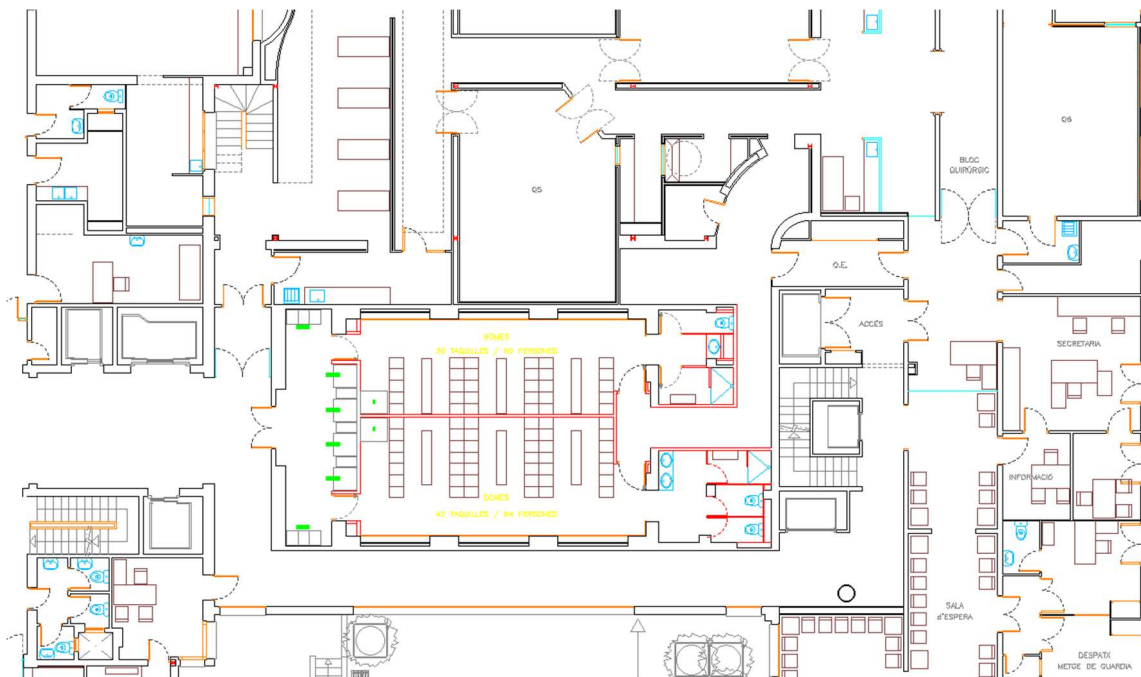
L'objecte del present estudi és el projecte de les instal·lacions per a la reforma de la planta primera de l'Hospital de l'Esperança a Barcelona.

Es tracta de la reforma d'un espai que en la actualitat està format per una sala polivalent de treball (aula-sala d'actes) per passar a uns nous vestuaris (femenins i masculins) pel personal sanitari.

Es desmunta tot a i es refan les instal·lacions d'electricitat i il·luminació, climatització, la instal·lació de veu i dades amb la detecció i megafonia EN45 d'emergència, així como els extintors, xarxa de BIEs, detectors de fum i per últim els sistemes de control d'accés.



Estat actual



### Proposta

El projecte es compon de les parts següents:

- Memòria descriptiva, document en què es defineix la filosofia de funcionament de la instal·lació i es detallen els equips i sistemes projectats.
- Bases de càlcul, on es defineixen els paràmetres de partida per al dimensionament de les xarxes de distribució.
- Fulls de càlcul i fitxes tècniques dels equips
- Estat d'amidaments, a on es detallen el nombre d'unitats de cada partida agrupades segons les zones definides al projecte.
- Pressupost de les instal·lacions.
- Plànols indicatius del recorregut de les instal·lacions, esquemes de principi i detalls constructius.

## 2. **NORMATIVA APLICABLE**

- REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació (BOE núm. 74, 28/03/2006) i modificacions posteriors.

Article 11. Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendis (SI).

11.4 Exigència bàsica SI 4: Instal·lacions de protecció contra incendis.

Article 12. Exigències bàsiques de seguretat d'utilització (SU).

12.4 Exigència bàsica SU 4: Seguretat davant del risc causat per il·luminació inadequada.

12.8 Exigència bàsica SU 8: Seguretat davant del risc relacionat amb l'acció del llamp.

Article 13. Exigències bàsiques de salubritat (HS).

13.3 Exigència bàsica HS3: Qualitat de l'aire interior.

Article 15. Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE).

15.1 Exigència bàsica HE 1: Control de la demanda energètica.

15.2 Exigència bàsica HE 2: Condicions de les instal·lacions tèrmiques.

15.3 Exigència bàsica HE 3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.

15.5 Exigència bàsica HE 5: Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Article 14. Exigències bàsiques de protecció davant del soroll (HR).

- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. Reial Decret 513/2017, de 22 de maig (BOE núm. 139 de 12/06/2017) i les seves modificacions
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC BT. Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost (BOE núm. 224 de 18/09/2002) i les seves modificacions
- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT.) Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol (BOE núm. 207, de 29/08/2007) i les seves modificacions.
- Reglament de Seguretat per a Plantes i Instal·lacions Frigorífiques i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (IT IF). Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer (BOE núm. 57, 8/03/2011) i les seves modificacions.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuales. Megafonia (NTE-IAM/1977), segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 28 de juny de 1.977 publicada al BOE de data 20 d'agost de 1.977.

- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuales. Telefonía (NTE-1AT/1973), segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 23 de Febrer de 1.973 publicada al BOE de data 3 de Març de 1.973.
- ISO/IEC 11801 2a Edició: Tecnologia de la Informació – Cablejats Estructurats per a Edificis Comercials (Setembre 2002).
- ANSI/TIA/EIA-568-B. Estàndard de Cablejat de Telecomunicacions per a Edificis Comercials (Abril 2001).
- ISO/IEC 61156-5: Revisió tècnica d'ISO/IEC 11801 2a Edició que defineix els cables dissenyats per utilitzar-los al cablejat horitzontal de planta, tal com es descriu a ISO/IEC 11801. Canvis més significatius:
  - Nous requeriments per als nous tipus de cable Cat.6a i Cat.7a
  - Revisió dels requeriments per als cables ja existents Cat5e, Cat6 i Cat7
- EN 50173: Tecnologia de la Informació – Sistemes genèrics de Cablejat Estructurat, Parts 1, 2, i 3. (Edició Novembre 2002).
- EN 50174: Tecnologia de la Informació – Instal·lació de cablejats, parts 1, 2 i 3.
- EN 50288: Cables metàl·lics multiconductors utilitzats per a la transmissió i el control de senyals de comunicacions analògiques i digitals.
- ISO/IEC 18010: Espais i canalitzacions de Telecomunicacions per a Edificis Comercials (Edició 2002).
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), Instal·lacions Audiovisuales. Antenes (NTE-IAA/1973), segons Decret 3565/1972 i Ordre Ministerial del 20 de Setembre de 1.973, (BOE de data 29 de Setembre de 1.973).

### **3. INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA**

#### **3.1. AIGUA FREDA SANITARÍA (AFS)**

##### **3.1.1. DISTRIBUCIÓ AIGUA FREDA SANITARÍA (AFS)**

Per a alimentació als aparells sanitaris, el sistema utilitzat ha estat el d'efectuar recorreguts horitzontals per l'interior de falsos sostres de passadissos fins a cada grup de serveis i fins a cada punt d'alimentació als aparells sanitaris, amb baixades verticals encastades per a cada aparell o punt de consum i protegides amb tub de PVC corrugat per a una lliure dilatació de les canonades i al mateix temps evitar desperfectes per contacte del material de l'obra amb la canonada.

El material emprat en la xarxa de distribució general d'aigua freda serà canonada de polipropilè segons norma UNE-EN ISO 15874-2 sèrie 3.2.

### **3.1.2. VALVULERIA I ELEMENTS AUXILIARS DE LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ D'AFS**

Les vàlvules que es muntaran en la xarxa de distribució d'aigua freda seran del tipus bola de llautó per a diàmetres inferiors o iguals a dues polzades i del tipus papallona per als diàmetres superiors.

A l'interior dels lavabos i locals amb consum d'aigua, s'instal·laran vàlvules de pas en l'alimentació abans d'efectuar la distribució a l'interior de cada local.

Les canonades de polipropilè, amb l'objectiu de dissimular les dilatacions d'aquest material, en els recorreguts principals s'allotjaran a l'interior de safates tipus reixa de suportació.

Es col·locaran vàlvules de pas en cada d'alimentació a un grup, zona de serveis o entrada a planta, d'aquesta manera es faciliten els treballs de reparació i manteniment al poder sectoritzar la xarxa de distribució.

Les canonades disposaran d'unions flexibles en els punts on creuin juntes de dilatació de l'edifici, capaces d'absorbir els moviments i les dilatacions que puguin produir-se, reduint d'aquesta manera les tensions en els suports i en la pròpia canonada.

### **3.1.3. AÏLLAMENT DE CANONADES D'AFS**

S'aïllaran totes les canonades d'aigua freda per evitar condensacions. No s'aïllaran les canonades de buidat, sobreeixidors i sortides de vàlvula de seguretat a l'interior de les centrals tècniques. També es deixaran sense aïllar les canonades de baixada d'alimentació als aparells sanitaris, però es protegiran amb tub de PVC corrugat per facilitar la seva lliure dilatació i evitar el contacte entre el material d'obra i les canonades.

L'aïllament escollit és a base de camisa aïllant sintètica de conductivitat tèrmica menor a 0,04 W/mK i de 10 mm amb barrera de vapor, amb accessoris aïllats a base del mateix material.

Un cop acabada la instal·lació de les canonades, aquestes es senyalitzaran amb cinta adhesiva de colors normalitzats, segons normes UNE/DIN, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre amb els punts de registre, al costat de les vàlvules o elements de regulació.

### **3.1.4. SEPARACIÓ ENTRE INSTAL·LACIONS**

La distribució de les canonades d'aigua freda ha de fer-se de tal manera que no resultin afectades per zones calentes, i per tant han de transcórrer sempre separades de les

canalitzacions d'aigua calenta (ACS o calefacció) a una distància de 4 cm, com a mínim. Quant les dues canonades estiguin en un mateix pla vertical, la d'aigua freda ha d'anar sempre per sota de la d'aigua calenta.

Les canonades han d'anar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel com a mínim de 30 cm.

Amb respecte a les conduccions de gas es guardarà al menys una distància de 3 cm.

## **3.2. AIGUA CALENTA SANITARÍA (ACS)**

### **3.2.1. DISTRIBUCIÓ AIGUA CALENTA SANITARÍA (ACS)**

El material emprat en la xarxa de distribució general d'aigua calenta sanitària serà la canonada de polipropilè segons norma UNE-EN ISO 15874-2 sèrie 3.2.

Les distribucions en l'interior de les plantes en horitzontal i en l'interior de cada lavabo o local amb consum s'efectuarà una distribució de canonades d'aigua calenta sanitària a partir de la vàlvula de passada, paral·lela a la de l'aigua freda, pel fals sostre i amb baixades verticals encastades d'alimentació als aparells sanitaris.

Des dels punts més allunyats de la instal·lació d'aigua calenta sanitària s'efectuarà una tornada fins al grup de bombes a fi de mantenir la temperatura d'utilització en la canonada d'impulsió.

En la xarxa de distribució d'aigua calenta es col·locaran les mateixes vàlvules descrites per a la xarxa d'aigua freda.

### **3.2.2. AÏLLAMENT DE CANONADES D'ACS**

S'aïllaran les canonades dels circuits de distribució d'aigua calenta sanitària i retorn per evitar pèrdues de calor. No s'aïllaran les canonades de buidatge, desbordaments i sortides de vàlvula de seguretat en l'interior de les centrals tècniques. També es deixaran sense aïllar les canonades de baixada d'alimentació als aparells sanitaris, però es protegiran amb tub de PVC corrugat per facilitar la seva lliure dilatació i evitar el contacte entre el material d'obra i les canonades.

L'aïllament escollit és a base de camisa aïllant sintètica de conductivitat tèrmica menor de 0,04 W/m<sup>2</sup> i el seu gruix dependrà dels diàmetres de la canonada.

Si el diàmetre de la canonada és menor de 35 mm, el gruix mínim serà de 25 mm; si el diàmetre està entre 35 i 60 mm, el gruix mínim serà de 30 mm. Per a diàmetres superiors es col·locaran, segons "IT 1.2.4.2.1 Aïllament tèrmic de xarxes de canonades" del RD 1027/2007, i els gruixos mínims d'aïllament dels accessoris de la xarxa, com vàlvules, filtres, etc., seran els mateixos que els de la canonada on estan instal·lats.

Les canonades instal·lades a l'exterior s'aïllaran amb el mateix material, amb un recobriment exterior de xapa d'alumini per protegir el circuit contra els raigs ultraviolats i els agents atmosfèrics. El material aïllant haurà de poder treballar sense perdre les seves característiques a temperatures properes 175 °C.

#### **4. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT**

El desguàs dels aparells sanitaris s'efectuarà pel fals sostre de la planta inferior fins connectar al baixant. El desguàs dels aparells sanitaris suspesos que es trobin propers als baixants, s'executaran encastats.

Tots els aparells sanitaris d'aquesta instal·lació disposaran de sifó individual per evitar la transmissió d'olors des de la xarxa de sanejament a l'interior dels locals.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació de incendis (punt 3 del SI1) s'ha de mantenir en els punts en els que aquests elements són travessats per canonades i conductes de ventilació. S'exclouen aquelles seccions inferiors a 50 cm<sup>2</sup>, per això en el projecte es preveuran collarins tallafocs a partir DN80.

El material emprat per als desguassos, baixants, desplaçaments i col·lectors penjats de la xarxa de sanejament serà el tub de polipropilè del tipus multicapa, amb accessoris d'unió mitjançant junta elàstica del mateix material.

#### **5. INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

##### **5.1. EXTINTORS PORTATILS**

L'extintor manual es considera l'element bàsic per a un primer atac als conats d'incendi que es puguin produir a l'edifici. Per això es distribuiran extintors manuals portàtils de manera que qualsevol punt d'una planta es trobi a una distància inferior a 15 m d'un. A les zones diàfanies es col·locaran a raó d'un extintor cada 300 m<sup>2</sup> o fracció de superfície i als aparcaments cada 20 places com a màxim.

Als locals o zones de risc especial es col·locarà com a mínim un extintor a l'exterior i proper a la porta d'accés, a més a l'interior del local o de la zona es col·locaran els necessaris perquè:

- als locals de risc mitjà i sota la distància fins a un extintor sigui com a màxim de 15 m (incloent-hi el situat a l'exterior).
- en els locals de risc alt la distància fins a un extintor sigui com a màxim de 10 m (incloent-hi el situat a l'exterior) en locals de fins a 100 m<sup>2</sup>, en locals de superfície major la distància de 10 m es complirà respecte a algun extintor interior.

Les zones de risc alt de superfície construïda superior a 500 m<sup>2</sup> en edificis d'ús hospitalari, disposaran d'extintors sobre carro de 25 kg de pols seca polivalent antibrasa/anhídrid carbònic, a raó d'un per cada 2.500 m<sup>2</sup> o fracció de superfície construïda.

Les zones de risc especial mitjà i alt de superfície construïda superior a 1.000 m<sup>2</sup> en edificis d'ús comercial, disposaran d'extintors sobre carro de 50 kg de pols seca polivalent antibrasa, a raó d'un per cada 1.000 m<sup>2</sup> o fracció de superfície construïda.

Els extintors es col·locaran a llocs molt accessibles, especialment a les vies d'evacuació horitzontals i al costat de les boques d'incendi equipades per tal d'unificar la situació dels elements de protecció, la part superior de l'extintor quedarà com a màxim a una alçada d'1,70 m.

El tipus d'agent extintor escollit és fonamentalment la pols seca polivalent antibrasa, excepte als llocs amb risc d'incendi per causes elèctriques on seran d'anhídrid carbònic.

Els extintors seran del tipus homologat pel Reglament d'aparells a pressió i UNE 23.110, amb la seva eficàcia gravada a l'exterior i equipats amb mànega, filtre direccional i dispositiu d'interrupció de sortida de l'agent extintor a voluntat de l'operador.

Els extintors tindran la següent eficàcia mínima:

- Àrees generals: 21A-113B

## **5.2. BOQUES D'INCENDI EQUIPADES (BIE)**

Aquest projecte consisteix en dotar d'una nova instal·lació de boques d'incendi equipades (BIE) cobrint totes les superfícies de l'edifici.

Per a la realització d'aquesta instal·lació es col·locaran boques d'incendi equipades (BIE) repartides per tota la superfície de l'edifici amb una densitat tal que la distància màxima des de qualsevol punt de la planta fins a un equip de mànega sigui inferior a 25 m. Amb el radi d'acció de les mànegues (longitud de la mànega més cinc metres) es cobrirà la totalitat de la superfície.

La posició exacta de les BIE es pot veure reflectida en els plànols. Aquestes estan situades preferentment al costat de les vies d'evacuació horitzontals, en llocs fàcilment accessibles, existint sempre que sigui possible una a menys de cinc metres d'una sortida de sector.

Les BIE a instal·lar en aquest projecte compliran la norma UNE-EN 671-1:2001 per a BIE de 25 mm.

Les BIE es muntaran de manera que el seu centre està com a màxim a 1,50 m d'altura sobre el nivell del terra o a més altura si es tracta de BIE de 25 mm, sempre que el broquet i la vàlvula d'obertura manual si existeix, estiguin a l'altura esmentada.

Per l'interior de l'edifici existirà un col·lector general del qual partiran totes les derivacions per alimentar a les BIE repartides per tot l'edifici i als muntants per a subministrament a la resta de plantes.

La xarxa a l'interior de cada planta efectuarà un recorregut horitzontal, amb baixades verticals en la connexió d'alimentació a cada BIE.

En el en els muntants es muntaran les vàlvules de tall indicades en els plànols per poder aïllar trams de la instal·lació en cas necessari per avaries o manteniment, aquestes vàlvules hauran de disposar d'indicador d'estat obert-tancat.

Les canonades disposaran d'unions flexibles en els punts on creuin juntes de dilatació de l'edifici, capaces d'absorbir els moviments i les dilatacions que puguin produir-se, reduint d'aquesta manera les tensions en els suports.

Intercalats en el col·lector general s'instal·laran, distribuïts per l'edifici, detectors de flux connectats a la instal·lació de detecció de incendis, la qual cosa permetrà conèixer la zona on s'ha produït l'obertura d'una BIE o una avaria (ruptura, fuga, etc.)

**Les BIE a instal·lar de 25 mm** estaran compostes pels elements següents:

- Armari metàl·lic adossat o encastat segons el cas, amb tapa de vidre, marc d'acer inoxidable i inscripció al·lusiva al seu ús.
- Clau de pas de DN 25 homologada amb ràcord normalitzat tipus Barcelona de 25 mm, segons UNE 23.400-1:1998.
- Debanadora circular apta per contenir 20 m de mànega semirígida de 25 mm.
- 20 m de mànega semirígida de 25 mm, UNE-EN 694:2001, amb joc de ràcords normalitzats tipus Barcelona, UNE 23.400-1:1998.
- Llança d'aigua multiefecte (tancament, raig, boira i protecció).
- Manòmetre 0-1.600 kPa, amb lira i aixeta de comprovació.

\* El material emprat en la instal·lació de la xarxa de canonades, per a BIE, serà el tub d'acer negre estirat, segons UNE 19.052, amb accessoris soldats del mateix material o amb unions mitjançant juntes victaulic.

Un cop acabada la instal·lació de la xarxa de canonades es pintaran aquestes amb dues capes de pintura normalitzada, l'aplicació de les pintures es realitzarà d'acord amb les especificacions dels fabricants.

### **5.3. SISTEMAS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIS**

Tots els elements de detecció es connectaran a una central ja existent de detecció automàtica. Aquesta central serà l'encarregada de realitzar totes les accions pertinents en funció del senyal que rebin dels detectors i/o polsadors manuals.

Les zones que s'han considerat i els elements de la instal·lació es poden veure en els plànols de planta.

El cablejat de les línies de detecció es realitzarà, en els seus recorreguts principals, per safata rígida metàl·lica amb tapa, en els trams des de la safata fins als elements s'instal·laran sota tub rígid de material plàstic en execució de superfície amb caixes de derivació del mateix material.

La instal·lació de les línies de detecció s'efectuarà mitjançant fil trenat i apantallat, de secció i tensió adequada segons recomanacions del fabricant del material de detecció instal·lat. La secció mínima admesa serà de  $2 \times 1,5 \text{ mm}^2$  entre 20 i 40 voltes/metre, i de 500 V d'aïllament.

Les derivacions fins als elements de detecció es realitzaran sota tub rígid en execució de superfície i sota tub flexible en execució encastada.

Els diàmetres interiors dels tubs es calcularan en funció del nombre de conductors que s'hagin d'allotjar, sent la secció interior del tub com a mínim igual a 3 vegades la secció total dels conductors.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe i que assegurin la continuïtat de la protecció dels conductors.

Ha de resultar fàcil la introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locats i instal·lats aquests i els seus accessoris, disposant per això dels registres que es considerin necessaris i que en trams rectes no estaran separats més de 15 m.

El número de corbes situades entre dos registres consecutius no serà superior a 3.

Els conductors s'allotjaran normalment en els tubs després de col·locats aquests.

Quan els tubs s'instal·lin en muntatge superficial es tindrà en compte les prescripcions següents:

- Els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides contra la corrosió sòlidament subjectades. La distància entre aquestes serà com a màxim de 0,50 m. Es disposaran fixacions a un costat i altre costat dels canvis de direcció, dels empalmaments i en la proximitat immediata de les entrades en caixes o aparells.
- Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades, protegides contra la corrosió en el cas de ser metàl·liques. Les dimensions d'aquestes

caixes seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva fondària equivaldrà al menys al diàmetre del tub més gran més un 50 % d'aquest, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre o costat inferior serà com a mínim de 60 mm. S'empraran premsaestopes en les entrades dels tubs en les caixes de connexió.

- En cap cas es permetrà la unió de conductors, com empalmaments o derivacions, per simple retorçiment entre si, sinó que sempre s'haurà de realitzar emprant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió.

Paral·lela a la xarxa de dades s'instal·larà una altra línia d'alimentació elèctrica als elements de la instal·lació que ho necessitin (sirenes d'alarma, electroimants i elements de control direccionables); aquesta línia d'alimentació discorrerà paral·lela a la xarxa de dades.

### **Detectors d'incendis**

S'instal·larà detecció automàtica d'incendis a la zona reformada utilitzant detectors òptics de fums analògics segons la norma UNE 23.007-14, d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis (RIPCI).

Tots els detectors situats a l'interior de dependències que puguin quedar de forma habitual permanentment tancades, disposaran d'indicadors d'acció situats sobre la porta d'accés al local, a l'exterior de la dependència i en zona de pas.

### **Polsadors d'alarma**

La zona reformada s'equiparà amb un conjunt de polsadors d'alarma distribuïts convenientment com a sistema de detecció manual. Aquests polsadors formaran part del sistema general de detecció de l'edifici.

Els polsadors d'alarma es situaran tocant a les boques d'incendi equipades a fi d'agrupar al màxim els elements de protecció contra incendis.

En general, els polsadors d'alarma hauran de fixar-se a una alçada del terra entre 1,2 m i 1,5 m, tal i com s'indica en la UNE 23.007-14.

### **Sistema de senyalització d'alarma**

A la zona reformada s'instal·larà un sistema de senyalització d'alarma de tipus acústic mitjançant sirenes i òptic activat des de la central d'incendis, que donaran l'avís d'alarma als equips de primera intervenció de l'establiment.

Tant el nivell sonor com l'òptic dels dispositius acústics d'alarma d'incendi, seran tals que permetran que siguin percebuts a l'àmbit de cada sector de detecció d'incendi on estiguin instal·lats.

Els dispositius acústics d'alarma d'incendi han de portar el marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-3. Els sistemes electroacústics per a serveis d'emergència seran conformes al que estableix la norma UNE-EN 60849.

Els sistemes de control d'alarma d'incendi per veu i els equips indicadors han de portar el marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-16. Els altaveus del sistema d'alarma d'incendi per veu hauran de portar el marcatge CE, de conformitat amb la norma UNE-EN 54-24.

## **6. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT**

### **6.1. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ**

Sistema trifàsic 400 V, tres fases, quatre conductors, neutre connectat a terra, 50 Hz.

D'acord amb l'estimació de càrregues que es relaciona en la justificació de potències i fulls de càlcul, la potència màxima prevista serà la següent:

#### **Potència màxima prevista**

- Subministrament normal: **12,5 kW**
- Subministrament preferent: **5,0 kW**

#### **6.1.1. Quadre principal (QGBT)**

El quadre general de baixa tensió (QGBT) es existent i troba ubicat al soterrani l'edifici. S'incorporarà una nova sortida que alimentarà el nou el nou quadre secundari (QS-P1) que donarà servei a les instal·lacions objecte de la reforma.

Totes les sortides estaran constituïdes per interruptors automàtics de baixa tensió en caixa modelada o carril DIN que hauran de complir les condicions fixades a les Especificacions Tècniques (Interruptors automàtics compactes), equipats amb relés magnetotèrmics regulables o unitats de control electròniques amb els corresponents captadors. Les sortides corresponents al subministrament preferent (xarxa-grup) estaran dotades de telecomandament. Poder de tall: 35kA eff (400/415 V).

Aquests interruptors incorporaran, en general, una protecció diferencial regulable en sensibilitat i temps, d'acord amb les característiques que s'assenyalen a l'esmentada Especificació Tècnica.

Tots els elements han de complir normativa general UNE-EN 60947.

#### **6.1.2. Línies a quadres secundaris**

Són les línies d'enllaç entre el quadre principal (CGBT) i el quadre secundari de zona modificat.

Els conductors emprats per a aquestes línies seran de coure amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefines, no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius, i correspondran a la designació RZ1 0,6/1 Kv segons UNE 21123 part 4 o 5. Es canalitzaran sobre safates d'acer galvanitzades en calent amb tapa registrable.

Els conductors emprats per a aquestes línies seran de coure sense aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefines, no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius, i correspondran a la designació RZ1 0,6/1 kV segons UNE 21123 par 4 o 5. Es canalitzaran sobre safates de material plàstic rígid no propagadores de la flama segons la UNE-EN 50.085-1 i amb tapa registrable o sota tub de material plàstic rígid blindat segons UNE-EN 50.086-1, de la mateixa classificació, atenent a la capacitat i coincidència del traçat dels mateixos.

Les línies per a l'alimentació a quadres de gran potència estaran constituïdes per canalitzacions elèctriques de barres de les característiques assenyalades per les línies principals.

Pel càlcul de la secció d'aquestes línies s'haurà de considerar una caiguda de tensió màxima de l'1 %.

### **6.1.3. Quadre secundari (QS-VESTUARIS)**

A la zona reformada es situarà un quadre de comandament i protecció per als circuits elèctrics de la seva influència. Les característiques constructives d'aquests quadres seran les assenyalades a les Especificacions Tècniques (Quadres elèctrics de distribució).

Es dimensionaran els quadres en espai i elements bàsics per ampliar-ne la capacitat en un 30 % de la inicialment prevista. El grau de protecció serà IP43 IK.07 o IP55 IK10.

Els quadres i els seus components seran projectats, construïts i connectats d'acord amb les normes i recomanacions següents:

- UNE-EN 60439-1
- UNE-EN 60439-3
- UNE-EN 60670-1

### **Característiques elèctriques**

Intensitat nominal:	< 630 A
Tensió de feina:	< 1.000 V
Tensió d'aïllament:	1.000 V
Corrent admissible de curta durada:	25kA eff/1 sg

Corrent de cresta admissible (50 Hz):

53kA

### **Elements de maniobra i protecció**

L'interruptor general serà del tipus manual en càrrega, en caixa modelada aïllant, de tall plenament aparent, amb indicació de "sense tensió" només quan tots els contactes estiguin efectivament oberts i separats per una distància convenient.

Totes les sortides estaran constituïdes per interruptors automàtics magnetotèrmics modulars per a comandament i protecció de circuits contra sobrecàrregues i curtcircuits, de les característiques següents:

Calibres:	6 a 63 A regulats a 20 °C
Tensió nominal:	230/400 V ca
Freqüència:	50 Hz
Poder de tall:	Mínim 10kA

Totes les sortides estaran protegides contra defectes d'aïllament mitjançant interruptors diferencials de les característiques següents:

Calibres:	Mínim 25 A
Tensió nominal:	230 V (unipolars) o 400 V (tetrapolars)
Sensibilitat:	30 mA (enllumenat i preses de corrent) 300 mA (màquines)

Totes les sortides l'actuació de les quals estigui prevista es faci de forma local i/oa distància, mitjançant control manual o mitjançant un sistema de gestió, estaran dotades de contactors que permetin el telecomandament d'aquests circuits sota càrrega i assegurin un nombre elevat d'obertures i tancaments .

#### **6.1.4. Instal·lació interior**

La instal·lació interior de planta es realitzarà amb:

#### **Cables:**

- Potència: Es realitzarà amb conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefines per a 1.000 V amb designació RZ1 0,6/1Kv segons UNE 21.123 part 4 o 5 en trams de safates i 750 V de servei designació 07Z1 segons UNE. en trams de derivació amb tub.
- Potència línies de seguretat: Es realitzarà amb conductors resistent al foc segons UNE-EN 50.200/UNE-EN 50.362 i UNE 21.123 part 4 o 5 en trams de safates o tubs.

- Control i comandament: Es realitzarà amb conductors de coure amb aïllament de poliolefines per a 750 V designació 07Z1.

### **Tubs:**

- Execució superfície: Seran aïllants rígids blindats de material plàstic, compliran amb normativa UNE-EN 50086.
- Execució encastada: Seran de material plàstic doble capa grau de protecció 7.

### **Safates:**

- Seran d'acer galvanitzades per immersió en calent amb tapa enregisttable.
- Estaran fabricades amb reixeta de varetes d'acer electrosoldades de 5 mm de diàmetre, galvanitzades per immersió en calent (70 micres), aniran proveïdes de tapa extraïble i portaran separadors.

### **Caixes:**

- Superfície: Seran material aïllant de gran resistència mecànica i autoextingibles dotada de ràcords.
- Encastada: Seran de baquelita, amb gran resistència dielèctrica dotada de racods. Com a norma general totes les caixes han d'estar marcades amb els números de circuits de distribució.

Per a la col·locació dels conductors se seguirà el que assenyala la Instrucció ITC-BT-20.

Els diàmetres exteriors nominals mínims per als tubs protectors en funció del nombre, la classe i la secció dels conductors que han d'allotjar, segons el sistema d'instal·lació i la classe de tub, són els fixats en la instrucció ITC-BT-21.

Les caixes de derivacions estaran dotades d'elements d'ajust per entrar tubs. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetin allotjar folgadamente tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equivaldrà, si més no, al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm per a la seva profunditat i 60 mm per al diàmetre o costat interior. Quan es vulgui fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, s'han de fer servir premsaestopes adequats.

En cap cas es permetrà la unió de conductors, com empalmaments o derivacions per simple, recargolament entre si dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, pot permetre's, així mateix, la utilització de brides de connexió.

Les línies sobre safates que discorrin per l'interior de sòls tècnics o de targetes registrables estaran constituïdes per conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat per a 1.000 V de servei, designació RZ1 0,6/1 kV.

### **6.1.5. Enllumenats generals**

#### **Nivells mitjans d'il·luminació**

Als efectes del compliment de les exigències del nivell d'il·luminació de l'HE3, es consideren acceptables els valors dels diferents paràmetres d'il·luminació que defineixen la qualitat de les instal·lacions d'il·luminació interior, disposats al'HE3.

Els nivells mitjans d'il·luminació previstos per a les diferents àrees de l'edifici són els següents:

- Enllumenat general oficines i espais de pública concurrència: 500 lux
- Vestíbul i zones de pas: 100-150 lux
- Vestuari personal: 250-200 lux

#### **Sistemes d'il·luminació**

S'ha previst de manera general la utilització de l'enllumenat de tipologia LED en diferents formats, amb el grau de reproducció cromàtica i la temperatura de color adequada a cada àrea.

Aquesta il·luminació utilitzarà:

- Llumineres encastables tipus downlights constituïdes per un cos de xapa d'acer esmaltat amb un reflector parabòlic de baixa luminància, en alumini especular o de material sintètic vaporitzat d'alumini, i una gelosia antidesenlluernant, dotades d'un sistema de subjecció adaptat al sostre amb tecnologia LED de 14 W (90lm/W), 4000 K, Ra 80-89 (1B), IP44.
- Llumineres encastables tipus pantalla decorativa de 60x60, constituïdes per un cos de xapa d'acer esmaltat amb un reflector parabòlic de baixa luminància, en alumini especular o de material sintètic vaporitzat d'alumini, i una gelosia antidesenlluernant, dotades d'un sistema de subjecció adaptat al sostre amb tecnologia LED de 36 W (3600 lm), 4000 K, Ra 80-89 (1B), IP44.
- Tires contínues tipus LED de 14,4 W/ml, 1580 lm, 4000 K, sobre reflector opal i adossat sobre perfil d'alumini estrusionat que protegeix els components del sistema contra la pols i són fàcils de netejar. IP20

**Enllumenat general:** Estarà constituït per downlights, pantalles i tires contínues LED.

### **6.1.6. Enllumenats especials**

Seguint les prescripcions assenyalades a la instrucció ITC-BT-28, es disposarà un sistema d'enllumenat d'emergència (seguretat o reemplaçament) per preveure una eventual falta de l'enllumenat normal per avaria o deficiències en el subministrament de xarxa.

L'enllumenat de seguretat permetrà l'evacuació de les persones de manera segura i haurà de funcionar com a mínim durant 1 hora. S'inclouen dins de l'enllumenat de seguretat les parts següents:

- **Enllumenat d'evacuació:** Proporcionarà a nivell de terra a l'eix dels passos principals una il·luminància horitzontal mínima d'1 lux. Als punts amb instal·lacions de protecció contra incendis i als quadres elèctrics d'enllumenat, la il·luminància mínima serà de 5 lux.
- **Enllumenat antipànic:** Proporcionarà una il·luminació ambient adequada per accedir a les rutes d'evacuació, amb una il·luminació mínima de 0,5 lux. A les zones d'alt risc la il·luminació serà de 15 lux.

L'enllumenat de reemplaçament permetrà la continuïtat de les activitats normals.

L'enllumenat d'emergència (seguretat) estarà constituït per aparells autònoms o alimentats en subministrament preferent (xarxa-grup) la posada en funcionament dels quals es realitzarà automàticament en produir-se una fallada de tensió a la xarxa de subministrament o quan aquesta baixi del 70 % de valor nominal.

### **6.1.7. Eficiència en instal·lacions d'il·luminació**

Aquest punt no aplica al projecte de reforma, no obstant s'ha dotat la instal·lació de detector de presència per optimitzar el consum elèctric de la instal·lació llumínica.

### **6.1.8. Alimentació d'usos diversos**

D'acord amb la disposició del mobiliari i les necessitats previstes es disposaran alimentacions i preses de corrent per a les diverses utilitzacions.

En les zones amb sòl tècnic, es disposaran conjunts porta mecanismes adaptats al paviment i sota el paviment.

En les zones amb canal encastat sota paviment, es disposaran conjunts porta mecanismes a l'interior de caixes metàl·liques específiques per allotjar els esmentats conjunts.

En els esquemes unifilars de quadres elèctrics es fa relació de les previsions de potències elèctriques per a circuits d'utilització i tipus de subministrament, així com el dimensionat dels conductors als diferents equips.

### **6.1.9. Posada a terra**

La posada a terra dels elements que constitueixen la instal·lació elèctrica partirà del quadre general que, alhora, estarà unit a la xarxa principal de posada a terra de què s'haurà de dotar l'edifici.

Els conductors de protecció seran independents per circuit i tindran el següent dimensionat, d'acord amb la instrucció ITC-BT-18.

- 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 de 16 mm<sup>2</sup>.
- Per a seccions de fase superiors a 35 mm<sup>2</sup> el conductor de protecció serà la meitat de l'actiu, amb una secció de protecció màxima de 70 mm<sup>2</sup> tal com es justifica a l'apartat de "conductors de protecció" del capítol de càlculs.

Els conductors de protecció seran canalitzats preferentment en envolupant comú amb els actius i en qualsevol cas el traçat serà paral·lel a aquests i presentarà les mateixes característiques d'aïllament.

A les instal·lacions dels locals que contenen una banyera o dutxa es respectaran els volums fixats a la ITC-BT-27. Es realitzarà una connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques, les parts metàl·liques accessibles i parts conductores externes com banyeres i dutxes metàl·liques, d'acord amb la instrucció referida ITC-BT-27.

Les instal·lacions de posada a terra es realitzaran d'acord amb les condicions assenyalades a la instrucció ITC-BT-18, ITC-BT-19, Normativa NTE IEP i Especificacions Tècniques (Posada a terra).

Si en una instal·lació hi ha preses de terra independents, es mantindrà entre els conductors de terra una separació i aïllament apropiat a les tensions induïdes que apareixen en aquests conductors en cas de falta, d'acord amb ITC-BT-18.

## **6.2. GESTIÓ TÈCNICA DE LES INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**

El control de funcionament dels diversos equips elèctrics i les actuacions sobre l'enllumenat de diverses zones de l'edifici es fa mitjançant un sistema d'autòmat programable associat al sistema de gestió de l'edifici.

El projecte d'instal·lacions d'electricitat inclourà el cablejat i la connexió entre els quadres elèctrics i les regleteres de bornes dels quadres on s'allotjaran les subestacions corresponents al sistema de gestió, així com les canalitzacions necessàries per a l'estesa d'aquests cables.

Els punts d'actuació del sistema de gestió que corresponen a la instal·lació d'electricitat es descriuen a les fitxes de les subestacions assignades, relacionades en el projecte de gestió de l'edifici.

A cada quadre elèctric, es produirà una actuació sobre els contactors (CONT) per realitzar l'encesa o apagat.

El projecte d'instal·lacions d'electricitat inclourà el connexió entre els elements de camp i el lloc de control o quadres de polsadors, així com les canalitzacions necessàries per a l'estesa d'aquests cables.

## **7. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ**

### **7.1. PROGRAMA DE FUNCIONAMENT**

Atès que l'edifici objecte del projecte és del tipus administratiu, s'ha de considerar que la seva utilització es farà d'acord amb un programa que afectarà els horaris i les ocupacions per part de les persones amb activitats coherents amb els usos del projecte.

### **7.2. DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS**

A continuació, s'hi adjunten els valors dels diferents coeficients de transmissió de calor utilitzats en aquest projecte per al càlcul de les càrregues tèrmiques.

<b>Tancaments</b>	<b>U ( W/m2 °C)</b>	<b>Factor solar</b>
<i>Murs façana</i>	<i>0,52</i>	-
<i>Forjats</i>	<i>0,65</i>	-
<i>Tancaments interiors</i>	<i>1</i>	-
<i>Cobertes</i>	<i>0,42</i>	-
<i>Cristall</i>	<i>2,1</i>	<i>0,5</i>

Per calcular les càrregues tèrmiques, s'han considerat a més els elements fixos de protecció solar: Cortines i persianes.

### **7.3. CONDICIONS EXTERIORS DE CàLCUL**

L'edifici està situat a la ciutat de Barcelona, a 41,4 latitud Nord i a uns 50 m sobre el nivell del mar.

#### Condicions d'Estiu

La temperatura seca exterior de disseny d'estiu és de **31 ° C**.

Segons les dades climatològiques obtingudes de la "Guía técnica. Condiciones climáticas exteriores de proyecto" de l'IDAE aquesta temperatura es supera en els 4 mesos d'estiu durant un 0,4 % del temps total.

La temperatura humida exterior més probable coincident amb aquesta temperatura seca és de **24,8° C**.

L'oscil·lació mitja diària de les temperatures seques durant l'estiu és de **9,2° C**.

La temperatura seca de disseny pel dimensionat dels equips frigorífics condensant per aire és de **35° C**.

#### Condicions d'Hivern

La temperatura seca exterior de disseny d'hivern és de **2,7° C**.

Segons les dades climatològiques contingudes en la "Guía técnica. Condiciones climáticas exteriores de proyecto" de l'IDAE, s'assoleixen temperatures inferiors a aquesta en els mesos de desembre, gener i febrer durant un 1 % del temps total.

La humitat relativa exterior de disseny a l'hivern és del **70,2 %**.

El vent bufa en la direcció **est** amb una velocitat mitja de **3,42 m/s**.

#### Graus-dia

El número de graus – dia amb base 15°C, per tot l'any, segons el Servei Meteorològic de Catalunya pel lloc de la instal·lació es de **557,8**.

#### Coeficients

En el projecte s'han considerat uns coeficients d'intermitència i simultaneïtat que s'han incorporat als càlculs de les càrregues.

#### 7.4. CONDICIONS INTERIORS DE CàLCUL

Les condicions interiors de disseny i els nivells de ventilació es fixaran en funció de l'activitat metabòlica de les persones i el seu grau de vestimenta d'acord amb el que indica IT 1.1.4.1.2, en general, estaran compreses entre els límits següents:

	Temperatura Operativa °C	Humitat Relativa %
Estiu	23 a 25	45 a 60
Hivern	21 a 23	40 a 60

S'admetrà una humitat relativa del 35% a les condicions extremes d'hivern durant curts períodes de temps.

#### 7.5. EXIGÈNCIA DE QUALITAT D'AIRE INTERIOR

Cada local de l'edifici s'identifica amb una categoria d'aire interior (IDA), seguint els criteris de la taula següent.

<b>Categoria</b>	<b>Descripció</b>	<b>Ús</b>
IDA1	Aire de qualitat òptima	Hospitals, clíniques, laboratoris, escoles bressol.
IDA2	Aire de bona qualitat	Oficines, residències (locals comunes d'hotels i similars, residències de gent gran i d'estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines.
<b>IDA3</b>	<b>Aire de qualitat mitjana</b>	<b>Edificis comercials, cinemes, teatres, salons d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnasos, locals per a l'esport (tret de piscines) i sales d'ordinadors.</b>
IDA4	Aire de qualitat baixa	-

La categoria d'aire interior que es considera és **IDA3**.

#### 7.6. AIRE D'EXTRACCIÓ

En funció de l'ús de l'edifici o local, l'aire d'extracció es classifica en les categories següents:

**AE 1 (baix nivell de pol·lució):** aire que procedeix dels locals on les emissions més importants de contaminants procedeixen dels materials de construcció i decoració, a més de les persones. Està exclòs l'aire procedent de locals on es permet fumar.

Estan inclosos en aquest apartat: oficines, aules, sales de reunions, locals comercials sense emissions específiques, espais d'ús públic, escales i passadissos.

**AE 2 (moderat nivell de pol·lució):** aire de locals ocupat amb més contaminants que la categoria anterior, en què, a més, no està prohibit fumar.

Estan inclosos en aquest apartat: restaurants, habitacions d'hotels, vestuaris, bars, magatzems.

**AE 3 (alt nivell de pol·lució):** aire que procedeix de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.

Estan inclosos en aquest apartat: lavabos, saunes, cuines, laboratoris químics, impremtes, habitacions destinades a fumadors.

**AE 4 (molt alt nivell de pol·lució):** aire que conté substàncies oloroses i contaminants perjudicials per a la salut en concentracions més grans que les permeses a l'aire interior de la zona ocupada.

Estan inclosos en aquest apartat: extracció de campanes de fums, aparcaments, locals per a maneig de pintures i solvents, locals on es guarda llenceria bruta, locals d'emmagatzematge de residus de menjar, locals de fumadors d'ús continu, laboratoris químics.

El cabal d'aire d'extracció de locals de servei serà com a mínim de **2dm<sup>3</sup>/s per m<sup>2</sup>** de superfície en planta.

Només l'aire de categoria AE1, exempt de fum de tabac, es pot retornar als locals.

L'aire de categoria AE2, pot ser emprat només com a aire de transferència d'un local cap a locals de servei, lavabos i garatges.

L'aire de les categories AE3 i AE4 no es pot utilitzar com a aire de recirculació o de transferència. A més, l'expulsió cap a l'exterior de l'aire d'aquestes categories no pot ser comú a l'expulsió de l'aire de les categories AE1 i AE 2 per evitar la possibilitat de contaminació creuada.

## **7.7. CLASSIFICACIÓ AIRE EXTERIOR**

L'aire exterior de ventilació s'introduirà filtrat a l'edifici.

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classificarà d'acord amb els nivells següents.

<b>Classificació</b>	<b>Descripció segons la contaminació de l'aire exterior</b>
ODA1	Aire pur que pot contenir partícules sòlides (ex. pol·len) de forma temporal.
ODA2	Aire amb altes concentracions de partícules.
ODA3	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos.
<b>ODA4</b>	<b>Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.</b>
ODA5	Aire amb molt altes concentracions de contaminants gasosos i partícules.

La categoria de qualitat d'aire exterior que es considera és **ODA4**.

Les classes de filtració mínimes a emprar, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire requerida (IDA), seran les que s'indiquen a la taula que es mostra a continuació.

<b>FILTRES PREVIS</b>				
	<b>IDA1</b>	<b>IDA2</b>	<b>IDA3</b>	<b>IDA4</b>
<b>ODA1</b>	F7	F6	F6	G4
<b>ODA2</b>	F7	F6	F6	G4
<b>ODA3</b>	F7	F6	F6	G4
<b>ODA4</b>	F7	F6	<b>F6</b>	G4
<b>ODA5</b>	F6/GF/F9 (*)	F6/GF/F9 (*)	F6	G4

(\*) Filtre de gas o filtre químic (GF) situat entre les dues etapes de filtració

<b>FILTRES FINALS</b>				
	<b>IDA1</b>	<b>IDA2</b>	<b>IDA3</b>	<b>IDA4</b>
<b>ODA1</b>	F9	F8	F7	F6
<b>ODA2</b>	F9	F8	F7	F6
<b>ODA3</b>	F9	F8	F7	F6
<b>ODA4</b>	F9	F8	<b>F7</b>	F6
<b>ODA5</b>	F9	F8	F7	F6

S'empraran prefiltres a l'entrada d'aire exterior a la Unitat de tractament d'aire (UTA), així com a l'entrada d'aire de tornada.

A totes les seccions de filtració, tret de les situades en preses d'aire exterior, es garantiran les condicions de funcionament en sec, la humitat relativa de l'aire serà sempre inferior al 90%.

Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb una secció de filtres de classe F6 o més elevada.

## 7.8. SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Per als nivells d'ambient acústic es realitzarà segons la conformitat amb DB HR punt 3.3.2.2, tal com indica a l'IT. 1.1.4.4 del RITE.

El disseny acústic del sistema d'aire condicionat haurà de conduir a un nivell del soroll de fons que tingui una intensitat prou baixa per no interferir amb els requeriments dels ocupants dels espais.

Es compliran els valors de soroll d'objectius de qualitat acústica per a soroll aplicables a l'espai interior (taula B annex II), pel que fa a zonificació acústica i emissions acústiques indicades al Reial Decret 1367/2007.

Ús d'edifici	Tipus de recinte	L <sub>d</sub> dB(A)	L <sub>e</sub> dB(A)	L <sub>n</sub> dB(A)
Educatiu o cultural	Aules	40	40	40
	Sales de lectura	35	35	35

Les velocitats residuals de l'aire en zones ocupades, seguint el que recomana UNE – EN ISO 7730, seran les que corresponen als valors de l'índex IPDA (Índex de Prestacions de la Distribució de l'Aire) que, com a indicació de la qualitat de la instal·lació de distribució, es tenen d'acord amb ASHRAE.

Oficines privades:	0,90
Sales d'audició:	0,90
Aules:	0,80
Oficines generals:	0,70
Bars, cafeteries:	0,60

Pels valors límits de la velocitat mitjana de l'aire es tindrà en compte la IT 1.1.4.1.3 (RITE).

La velocitat de l'aire a la zona ocupada es mantindrà dins dels límits de benestar, tenint en compte l'activitat de les persones i la vestimenta, així com la temperatura de l'aire i la intensitat de la turbulència.

La velocitat mitjana admissible de l'aire a la zona ocupada (V) es mostra a les taules que es mostren a continuació.

Amb difusió per mescla, intensitat de la turbulència del 40% i PPD per corrents d'aire del 15%:

Difusió per mescla	Velocitat (m/s)
Estiu	0,16-0,18
Hivern	0,14-0,16

Per a un altre valor del percentatge de persones insatisfetes PPD, és vàlid el mètode de càlcul de les normes UNE-EN ISO 7730 i UNE-EN 13.779, així com l'informe CR 1752.

La velocitat pot resultar més gran, només en llocs de l'espai que estiguin fora de la zona ocupada, depenent del sistema de difusió adoptat o del tipus d'unitats terminals emprades.

## **7.9. CÀRREGUES TÈRMIQUES DELS LOCALS**

Per calcular les càrregues tèrmiques dels diferents locals i zones del projecte s'ha utilitzat el programa informàtic "CARRIER E-CAT Hourly Analysis Program V4.30" amb les dades de partida descrites a l'apartat corresponent. Aquest programa segueix la metodologia CLTD/SCL/CLF segons ASHRAE, essent, per tant, un mètode de càlcul hora a hora que permet determinar els valors de les càrregues de refrigeració a diferents hores del dia, mes i any, cosa que fa possible determinar valor punta de la càrrega tant per a un local com per al conjunt d'un edifici.

La càrrega de calefacció es determina per a les condicions de disseny fixades al propi programa informàtic.

Les necessitats tèrmiques globals de l'edifici segons fulls de càlcul, són les següents:

Total fred (refrigeració)	<b>8,2 kW</b>
Total calor	<b>3,3 kW</b>

S'adjunta el full resum del càlcul de càrregues tèrmiques.

## **7.10. SISTEMES DE TRACTAMENT D'AIRE**

Els sistemes de tractament d'aire estan constituïts pel conjunt de climatitzadors o unitats de tractament d'aire on l'aire pateix alguna modificació de les seves característiques tèrmiques o termodinàmiques, així com les xarxes de conductes i canonades que connecten aquests equips al sistema de generació de fred i calor.

Per a la selecció del sistema o sistemes proposats d'aire condicionat als diferents espais i locals que s'especifiquen a continuació, s'han considerat els factors més representatius de selecció següents:

- L'eficiència de regulació. Es vol regular la temperatura i la humitat de l'ambient del local climatitzat.

- La divisió en zones de l'ambient que es vol climatitzar. En general, es consideren dues zones; una zona perimetral on hi ha gran càrrega tèrmica produïda per les variacions de les condicions exteriors, radiació solar, temperatura exterior, etc., i una zona interior on la càrrega és força constant, càrrega d'il·luminació, d'ocupació, etc.
- Orientació de les façanes i agrupació d'espais o locals amb les mateixes condicions tèrmiques.
- Discriminació per usos i per horaris de funcionament.
- Costos d'explotació baixos amb intervencions mínimes de l'equip de manteniment.

En aquest projecte els sistemes triats són els següents:

### **Sistemes de tractament mitjançant aire-aigua:**

Per climatitzar les zones vestuaris s'utilitzaran fan-coils individuals a quatre tubs de tipus horitzontal i d'execució amb envoltant per estar situats en el fals sostre, garantint així un control adequat en funció de les necessitats de cada usuari.

El fan-coil estarà constituït per prefiltrat pla d'eficiència G3 segons test gravimètric tal i com marca la norma UNE-EN 779, bateria doble d'aigua freda i aigua calenta composta per tubs de coure aletejats amb alumini, safata de recollida de condensats amb protecció tèrmica inferior que inclou la bateria i la posició de les vàlvules, tren de ventilació d'impulsió mitjançant transmissió directa i baix nivell sonor format per ventilador centrífug tangencial i motor elèctric amb capacitat per desenvolupar tres velocitats com a mínim.

A cada fan-coil se li farà arribar aire exterior filtrat i tractat mitjançant una unitat de tractament d'aire primari ja existent. La quantitat d'aire aportat a cada dependència es regularà mitjançant una comporta manual que així ho garanteixi. Aquest aire tindrà la missió de proporcionar al local la ventilació necessària que marca la IT 1.1.4.2 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis segons la Norma UNE-EN 13.779.

## **7.11. XARXES DE CANONADES**

### **Sistemes hidràulics de transport d'energia mitjançant aigua.**

Es procurarà que els circuits de producció i distribució dels fluids portadors (circuits primaris i secundaris) es divideixin tenint en compte l'horari de funcionament de cada subsistema, les càrregues diferenciades per orientació o servei, la longitud hidràulica del circuit i el tipus d'unitats terminals servides.

Per a la connexió dels grups d'electrobombes indicats amb cadascun dels elements que componen la instal·lació d'aire condicionat, s'ha previst la instal·lació de varis circuits hidràulics de les següents característiques.

Els circuits d'aigua freda i calenta es realitzaran amb canonada d'acer negre estirat sense soldadura segons norma UNE 19.052, amb accessoris roscats del mateix material per a diàmetres nominals igual o inferior a DN50 i embridats per a diàmetres igual o superior a DN65.

Les canonades hauran d'estar aïllades tèrmicament en tots els recorreguts per l'edifici amb la finalitat d'evitar consums energètics elevats i aconseguir que els fluids portadors arribin a les unitats terminals de tractament d'aire amb temperatures properes a les de sortida dels equips de producció. D'altra banda hauran de poder complir amb les condicions de seguretat per evitar contactes accidentals amb possibles superfícies calentes.

Les canonades d'aigua freda i calenta, en el seu recorregut per l'interior de l'edifici, s'aïllaran exteriorment mitjançant camisa aïllant sintètica d'escuma elastomèrica de conductivitat tèrmica menor de 0,04 W/mK i de gruix adequat segons la IT 1.2.4.2. del Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis. La unió longitudinal, així com la unió entre trams es segellarà amb cinta elastomèrica autoadhesiva de 50 mm d'amplada. Els accessoris com vàlvules i elements de regulació així com els equips de bombatge seran aïllats amb el mateix material.

En tota instal·lació tèrmica per la que circulin fluids no subjectes a canvi d'estat, en general les que el fluid caloportador és aigua, les pèrdues tèrmiques globals pel conjunt de conduccions no superaran el 4% de la potència màxima que transporta.

Les canonades d'aigua freda i calenta, en el seu recorregut per l'exterior de l'edifici i en les sales de màquines, a més del que s'ha assenyalat anteriorment aniran protegides mitjançant un revestiment d'alumini de 0,8 mm de gruix que proporcionarà una protecció doble a la camisa aïllant. Per una part un reforç mecànic per evitar les conseqüències dels impactes, cops i possibles projectils, i per altra part una protecció contra el deteriorament superficial del material elastomèric per la influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

Les canonades d'aigua freda incorporaran aïllaments amb barrera de vapor aplicada en la cara exterior de més temperatura. Entre la superfície freda interior i la superfície calenta exterior es pot crear un flux de vapor d'aigua des del medi calent al medi fred que pot arribar a penetrar en l'aïllament. Tots els materials aïllants són permeables en major o menor grau, amb el que les seves característiques com aïllants es redueixen sensiblement en augmentar el contingut d'aigua. D'aquí la necessitat de protegir els materials aïllants amb un revestiment impermeable que mantingui inalterable en el temps les propietats d'aïllament de les camises aïllants.

De forma general les canonades es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat al llarg de tot el seu recorregut per facilitar la seva inspecció, especialment en els seus trams principals, i dels seus accessoris, vàlvules i instruments de regulació i mesura.

Les canonades s'instal·laran de forma ordenada, disposant-les, sempre que sigui possible, paral·lelament a tres eixos perpendiculars entre si i paral·lels als elements estructurals de l'edifici, llevat els pendents oportuns que han de donar-se als elements horitzontals.

La col·locació de les xarxes de distribució del fluid caloportador es farà sempre de manera que s'eviti la formació de bosses d'aire. En els trams horitzontals les canonades tindran un pendent ascendent cap al purgador més proper i preferentment, en el sentit de circulació del fluid. El valor del pendent serà igual al 0,2% com a mínim, ja sigui amb la instal·lació freda com amb la instal·lació calenta.

Pel número i disposició dels suports de les diferents canonades es seguiran les prescripcions marcades per les normes UNE corresponents al tipus de canonada emprada. En particular, per a canonades d'acer i coure, es seguiran les prescripcions marcades per la norma UNE 100.152 "Climatització. Suports de canonades".

Les connexions dels equips i els aparells a les canonades es realitzaran de tal forma que entre la canonada i l'equip o aparell no es transmeti cap esforç, degut al pes propi i a les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables a fi de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els elements accessoris de l'equip, com vàlvules de tall i de regulació, instruments de mesura i control, maniguets amortidors de vibració, filtres, etc., hauran d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de la connexió, cap a la xarxa de distribució.

Cada unitat de tractament d'aire disposarà de vàlvules de tall i vàlvules de regulació de cabal. Mitjançant les vàlvules de tall es facilitaran les tasques de manteniment i de reposició d'equips sense afectar a altres àrees confrontants. Mitjançant les vàlvules de regulació de cabal s'ajustarà el fluid aportat a cada unitat de tractament i d'aquesta manera s'equilibraran els distints bucles.

Per a evitar la proliferació del soroll al muntatge de les instal·lacions de climatització i ventilació, es tindrà en compte l'apartat 3.3.2.4 DB HR . A continuació es mostren les condicions de muntatge

- Els equips s'instal·laran sobre suports antivibratoris elàstics quan es tracti d'equips petits i compactes o sobre la bancada de inèrcia quan l'equip no tingui una base pròpia suficientment rígida per a resistir els esforços causats per la seva funció o es necessiti l'alineació dels seus components, com per exemple del motor i el ventilador o del motor i la bomba.
- En el cas d'equips instal·lats sobre una bancada d'inèrcia, com bombes d'impulsió, la bancada serà de formigó o acer de manera que tingui la suficient

massa i inèrcia per a evitar el pas de vibracions a l'edifici. Entre la bancada i l'estructura de l'edifici hauran d'interposar-se elements antivibratoris.

- Es consideren vàlids els suports antivibratoris i els connectors flexibles que compleixen l'UNE 100153 IN.
- S'instal·laran connectors flexibles a l'entrada i a la sortida de les canonades dels equips.
- A les xemeneies de les instal·lacions tèrmiques que portin incorporats dispositius electromecànics per a l'extracció de productes de combustió s'utilitzaran silenciadors.
- S'evitaran suspensions complementàries a la general, quan les bombes s'instal·lin a la coberta.
- Les conduccions col·lectives de l'edifici s'han de portar per conductes aïllats dels recintes protegits i els recintes habitables.
- Al pas de les canonades a través dels elements constructius s'utilitzaran sistemes antivibratoris tals com maniguets elàstics estancs, camisa aïllant, botera estancs, brides i suspensions elàstiques.
- L'ancoratge de canonades col·lectives es realitzarà a elements constructius de massa per unitat de superfície major que  $150 \text{ kg/m}^2$ .
- La velocitat de circulació de l'aigua es limitarà a  $1 \text{ m/s}$  a les canonades de calefacció i als radiadors dels habitatges.
- No s'ha de recolzar els radiadors al paviment o fixar-los a la paret simultàniament

Un cop acabada la instal·lació de les canonades, aquestes es senyalitzaran amb cinta adhesiva de colors i fletxes disposades sobre la seva superfície exterior o del seu aïllament tèrmic, d'acord amb el que s'indica en la norma UNE 100100, en trams de 2 a 3 metres de separació i coincidint sempre en els punts de registre, tocant a vàlvules o elements de regulació. Altrament s'utilitzaran fletxes adhesives per assenyalar els sentits dels fluxos dintre les canonades.

Al finalitzar els treballs de muntatge s'haurà de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les xarxes de distribució d'aigua deixant-les en perfecte estat de funcionament.

Pel dimensionat de las xarxes de canonades s'ha utilitzat el programa informàtic desenvolupat per ZYR Ingenieros en el qual les canonades s'han dimensionat pel mètode de la caiguda de pressió constant amb una limitació de la velocitat en els trams rectes d'acord amb la disposició d'aquests trams en relació amb les zones ocupades. Aquesta limitació s'imposa bàsicament per complir amb les condicions de soroll imposades, encara que també s'atén als efectes produïts per l'erosió. Mitjançant l'expressió de la longitud del tram, es determina la caiguda de pressió global en l'esmentat tram. Les pèrdues de càrrega degudes a la presència d'equips o d'accessoris i singularitats es tenen en compte a través del valor de la caiguda de pressió coneguda a través de l'equip.

Els llistats i dades de càlcul generats es troben en l'Annex a la memòria.

## **7.12. XARXES DE CONDUCTES**

L'aire fred i calent que es produeix en una unitat terminal de tractament d'aire s'ha de distribuir als diferents recintes o qualsevol dels llocs que hagin de ser climatitzats. Així mateix, passarà amb els sistemes de ventilació i d'extracció d'aire.

Per a la distribució de l'aire de les diferents unitats de tractament d'aire i elements de ventilació indicats amb cadascun dels elements que componen la instal·lació d'aire condicionat, s'ha previst la instal·lació de diverses xarxes de conductes de les característiques següents.

Els conductes i els accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui més gran que el 4% de la potència que transporten i sempre que sigui suficient per evitar condensacions.

### **Conduccions i equipament de les instal·lacions aire condicionat**

Els conductes d'aire condicionat han d'estar revestits d'un material absorbent acústic i cal utilitzar silenciadors específics.

S'evitarà el pas de les vibracions dels conductes als elements constructius mitjançant sistemes antivibratoris, com ara abraçadores, maneguets i suspensions elàstiques.

Per a la xarxa d'impulsió i retorn d'aire dels climatitzadors que realitzen un canvi en les propietats termodinàmiques de l'aire, s'utilitzaran conductes rectangulars de xapa galvanitzada, de classificació a l'estanquitat C, amb juntes, unions i accessoris de tipus "METU" que garanteixin altes prestacions d'estanquitat. Els conductes estaran aïllats exteriorment amb aïllament elastomèric i espessor segons la IT 1.2.4.2. La unió longitudinal, així com la unió entre trams es segellarà amb cinta elastomèrica autoadhesiva de 50 mm d'amplada.

Els trams que circulen per zones a la intempèrie, així com per les sales tècniques dels climatitzadors aniran recoberts mitjançant planxa d'alumini de 0,8 mm de gruix per proporcionar-los una protecció doble a l'escuma elastomèrica. D'una banda un reforç mecànic per evitar les conseqüències dels impactes, cops i possibles projectils, i d'altra banda una protecció contra el deteriorament superficial del material elastomèric per la influència dels raigs ultraviolats procedents del sol.

Per a la xarxa d'impulsió i retorn d'aire dels fan-coils s'utilitzaran conductes rectangulars de planxa de fibra de vidre d'alta densitat, tipus CLIMAVER METAL NETO, de classe C, de 25 mm de gruix amb revestiment exterior d'alumini i interior a base d'un teixit de fils de vidre de color negre de gran absorció acústica i resistència mecànica. La perfil·leria d'alumini extrusionada es col·locarà en les juntes longitudinals del conducte per reforçar-les i segellar-les. Les juntes i unions s'encolaran per aportar una major resistència i es realitzarà un segellat exterior mitjançant cinta adhesiva per garantir les altes prestacions d'estanquitat.

Per a la connexió entre les xarxes d'impulsió i retorn d'aire tractat i els elements terminals de difusió s'empraran conductes circulars flexibles aïllats en manta de fibra de vidre,

Els conductes d'aire estaran dotats de les corresponents obertures d'accés o una secció de conductes desmuntables adjacent a cada element que necessiti operacions de manteniment. Així, les xarxes de conductes hauran d'estar equipades amb obertures de servei, d'acord al que s'especifica a la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció, per a això, es col·locaran registres als elements i a les conduccions horitzontals la distància entre registres no pot ser major de 10 metres o presentar més de dos colzes de 45°, i segons el que s'indica en la norma UNE 100.030.

De forma general els conductes d'aire es situaran en llocs que permetin l'accessibilitat i inspecció dels seus accessoris, comportes i instruments de regulació i mesura. En els conductes no podran allotjar-se conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessat per elles.

Els conductes estaran formats per materials que tinguin la suficient resistència per suportar els esforços deguts al seu pes, al moviment de l'aire, als propis de la manipulació, així com a les vibracions que puguin produir-se com a conseqüència del seu treball. Els conductes no podran contenir substàncies o materials solts, les superfícies internes seran llises i no contaminaran a l'aire que circuli per elles en les condicions de treball.

Les canalitzacions d'aire i accessoris compliran l'establert en les normes UNE que li siguin d'aplicació. En particular, els conductes de xapa metàl·lica compliran amb les prescripcions de la norma UNE-EN 1505 i UNE-EN 1506 "Conductes pel transport d'aire. Dimensions i toleràncies", UNE 100.102 "Conductes de xapa metàl·lica. Gruixos. Unions. Reforços" i UNE-EN 12.236 "Ventilació d'edificis. Suports i recolzaments a la xarxa de conductes. Requisits de resistència". Els conductes de fibra de vidre compliran les prescripcions de la norma UNE-EN 13.403 "Ventilació d'edificis. Conductes no metàl·lics. Xarxa de conductes de planxes de material aïllant".

També els conductes compliran l'establert en la normativa de protecció contra incendis SI del CTE que li sigui aplicable. En el nostre cas els conductes hauran de pertànyer a la classe B-s3,d0 o una altra classificació més favorable.

L'alineació dels conductes en les unions, els canvis de direcció o de secció i les derivacions es realitzaran amb els corresponents accessoris o peces especials normalitzades, centrant els eixos de les canalitzacions amb els de les peces especials, conservant la forma de la secció transversal i sense forçar els conductes.

Les unitats de tractament d'aire, les unitats terminals i les caixes de ventilació i els ventiladors s'acoblaran a la xarxa de conductes mitjançant connexions antivibratòries.

Els conductes flexibles han de complir amb la norma UNE-EN 13180. La longitud dels conductes flexibles des d'una xarxa de conductes a les unitats terminals a un valor màxim

d'1,2 m, amb el fi de reduir les pèrdues de pressió i a més a més, exigeix que aquests conductes s'instal·lin totalment expandits.

Al finalitzar els treballs de muntatge s'haurà de netejar perfectament de qualsevol brutícia totes les xarxes de distribució d'aire deixant-les en perfecte estat de funcionament.

Per a evitar la proliferació del soroll al muntatge de les instal·lacions de climatització i ventilació, es tindrà en compte l'apartat 3.3.2.4 DB HR. A continuació es mostren les condicions de muntatge

### **Conduccions i equipament de les instal·lacions ventilació**

S'han d'aïllar acústicament els conductes i les conduccions verticals de ventilació que recorren per recintes habitables i protegits dins d'una unitat d'ús, especialment els conductes d'extracció de fums dels garatges, que es consideren recintes d'instal·lacions. En el cas d'instal·lacions de ventilació amb admissió d'aire per impulsió mecànica, els difusors han de complir el nivell de potència màxim especificat a l'apartat "Conduccions i equipament de les instal·lacions aire condicionat".

Els conductes han estat dimensionats de manera que la pèrdua de càrrega en trams rectes sigui de l'ordre d'1 Pa/m.

Per a aquest càlcul s'han fet servir àbacs i taules específics per a cada tipus de material.

## **7.13. COMPORTES I REGULADORS**

### **Comportes tallafocs**

Per separar els diferents sectors d'incendi s'instal·laran en els conductes d'aire comportes tallafocs de tancament automàtic de resistència al foc EI-120 segons UNE-EN 1.366-2 i estanca al fum segons DIN 4102, amb carcassa de xapa d'acer galvanitzat en execució rectangular.

La lamel·la de tancament serà de material aïllant tèrmic especial de 45 mm de gruix. Les comportes tallafocs estaran dotades de fusible tèrmic bimetàl·lic o de flascó tarat a 70 °C. Estarà situat en el flux de l'aire per detectar els fums calents que passin per l'interior del conducte.

L'actuador de tancament, governat pel sistema centralitzat de control via BUS LON a través dels senyals de la central d'incendis, serà un servomotor amb tancament per molla alimentat en corrent altern a 230V, amb dispar per manca de tensió i governat pel sistema electrònic intel·ligent de la comporta. El temps de tancament de la comporta no tardarà més de 16 segons. El conjunt de senyals quedarà completat amb els dos interruptors finals de carrera encarregats de determinar l'estat de la comporta i senyalitzats en la central

d'incendis i en el sistema centralitzat de control de les comportes. El rearmament de la comporta serà totalment automàtic i durarà uns 140 segons.

Existirà un sistema centralitzat de control i regulació de totes les comportes tallafocs distribuïdes per l'edifici que permetrà l'accionament i la monitorització del funcionament d'aquestes des d'un lloc central, comunicat amb el sistema de detecció d'incendis i el sistema de gestió de l'edifici.

Per això, s'establirà una connexió entre totes les comportes tallafocs de l'edifici mitjançant un cable apantallat per a connexió de línia bus.

Posteriorment s'establirà una tasca de programació integrant comportes tallafocs i zones establertes de sectorització d'incendis. Inclòs s'associarà cada sector amb els corresponents ventiladors – climatitzadors per que el sistema de gestió pugui detenir el flux d'aire.

### **Comportes de regulació de cabal**

Per a l'equilibrat de les xarxes de conductes d'impulsió d'aire s'instal·laran comportes de regulació en els punts indicats en els plànols i les necessàries de forma que la diferència entre els valors extrems de la pressió en la connexió de servei dels diferents difusors o reixes alimentats pel mateix ventilador, no sigui superior al 15% del seu valor mig.

Les comportes estaran construïdes amb un premarc en forma d'U amb lamel·les aerodinàmiques de xapa d'acer galvanitzat, acoblades mitjançant palanques situades en l'exterior per mitjà d'engranatges i eixos.

## **7.14. DEFINICIÓ DE LES UNITATS TERMINALS DE DIFUSIÓ D'AIRE**

S'hi inclouen els elements de distribució d'aire als espais climatitzats objecte d'aquest projecte.

Es tractarà principalment, de difusors rotacionals escollits en funció de l'abast desitjat i col·locats de manera que s'adaptin, tan bé com sigui possible, al disseny luminotècnic i l'acabat arquitectònic de sostre, falsos sostres i parets. En tots els casos incorporen plènum aïllat que eviti sorolls i velocitats no desitjades, així com accionament a distància de regulació de cabal i punts de mesura de pressió.

Per climatitzar i ventilar els espais s'hi instal·laran reixes compactes i lineals construïdes mitjançant perfil d'alumini extrusionat, amb acabat lacat en color RAL (a escollir per la direcció facultativa d'obra). Les lamel·les seran horitzontals, fixes, i incorporaran comporta de regulació i elements de deflexió (en cas d'impulsió). La subjecció serà amb marc.

## **7.15. SISTEMA DE REGULACIÓ I CONTROL**

### **7.15.1. Altres elements de climatització**

#### **7.15.1.1. Ventilació**

El sistema de gestió també tindrà comandament sobre els extractors i ventiladors de la instal·lació de climatització, perquè puguin funcionar amb un programa horari modificable fàcilment per l'usuari a simple petició.

#### **7.15.1.2. Fan-coils**

Els fan-coils es regularan en funció de la temperatura de retorn, actuant sobre les vàlvules d'aigua freda i calenta.

La posada en marxa de la unitat es realitzarà per horari programat des de la central o de manera local, mitjançant el termòstat.

El controlador d'ambient individual generarà els senyals percentuals de demanda que enviarà al lloc central a efectes del càlcul de la demanda total de la instal·lació i la preparació d'energia necessària i suficient per satisfer-la.

## **7.16. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**

A l'Annex a aquesta Memòria s'inclouen els fulls de càlcul i dimensionament de les línies elèctriques d'alimentació dels diferents equips que formen part de la instal·lació de climatització. L'especificació dels quadres elèctrics corresponents es troba als esquemes elèctrics que es troben als Plànols.

### **Elements de maniobra i protecció**

L'interruptor general serà del tipus manual en càrrega, en caixa modelada aïllant, de tall plenament aparent, amb indicació de "sense tensió" només quan tots els contactes estiguin efectivament oberts i separats per una distància convenient.

Les sortides d'alta potència ( $\geq 63$  A) estaran constituïdes per interruptors automàtics de baixa tensió en caixa modelada que hauran de complir les condicions fixades a les Especificacions Tècniques (Interruptors automàtics compactes), equipats amb relés magnetotèrmics regulables o unitats de control electròniques amb els corresponents captadors.

Aquests interruptors incorporaran, en general, una protecció diferencial regulable en sensibilitat, d'acord amb les característiques que s'assenyalen a l'esmentada Especificació Tècnica.

Les sortides de baixa potència (< 63 A) estaran constituïdes per interruptors automàtics magnetotèrmics modulars per a comandament i protecció de circuits contra sobrecàrregues i curtcircuits, de les característiques següents:

Calibres:	6 a 63 A regulats a 20 °C
Tensió nominal:	230/400 V ca
Freqüència:	50 Hz
Poder de tall:	Mínim 10kA

Totes les sortides estaran protegides contra defectes d'aïllament mitjançant interruptors diferencials de les característiques següents:

Calibres:	Mínim 25 A
Tensió nominal:	230 V (unipolars) o 400 V (tetrapolars)
Sensibilitat:	30 mA (enllumenat i preses de corrent) 300 mA (màquines)

Les alimentacions a motors de ventiladors o sistemes de bombament estaran protegides mitjançant guarda motors tipus tèrmics o disjuntors.

El sistema d'arrencada de cada motor dependrà de la potència que desenvolupi. Per a motors de potències inferiors a 5,5 kW, l'arrencada serà de tipus directe. Per a motors que es trobin entre 5,5 kW i 15 kW de potència es realitzarà indistintament una arrencada mitjançant estrella-triangle o una arrencada suau mitjançant arrencador estàtic. Per últim, per a motors de potències superiors a 18,5 kW l'arrencada serà de tipus suau mitjançant arrencadors estàtics.

Si els sistemes necessiten un control de la velocitat dels motors, aquests seran controlats amb la incorporació de variadors de freqüència entre les línies de potència i els motors.

Els variadors de freqüència o velocitat estaran dotats de filtres antiharmònics per complir les directives de compatibilitat electromagnètica EMC. Comptaran amb les proteccions internes necessàries per protegir els motors acoblats a ells, així com la xarxa d'alimentació.

Totes les sortides l'actuació de les quals estigui prevista es faci de forma local i/oa distància, mitjançant control manual o mitjançant un sistema de gestió, estaran dotades de contactors que permetin el telecomandament d'aquests circuits sota càrrega i assegurin un nombre elevat d'obertures i tancaments .

## **8. INSTAL·LACIÓ DE COMUNICACIONS**

### **8.1. INFRAESTRUCTURES**

S'ha previst una infraestructura de safates horitzontals i verticals per a les plantes de l'edifici, exclusives per a les línies de senyal de les instal·lacions de comunicacions, seguretat i gestió tècnica. Les línies d'alimentació elèctrica a 230 Vca d'aquests equips aniran per les safates i canalitzacions previstes en el projecte d'electricitat.

El traçat de les canalitzacions generals, el seu dimensionament, distribució i detalls s'indiquen als plànols corresponents.

Les safates horitzontal i vertical son del tipus "de reixeta de varilles d'acer electrosoldades de 200x60 mm.

La safates es connectaran a terra amb un cable conductor nu de coure de 16 mm<sup>2</sup> en tot el seu recorregut amb terminals a cada segment de la safata metàl·lica.

Respecte a les distàncies amb altres instal·lacions, es realitzarà segons s'indica al RD 401/2003 del reglament d'ICT es mantindrà una distància mínima entre la canalització de telecomunicacions i altres serveis de 100 mm en traçats paral·lels i de 30 mm creuaments. A la instal·lació de veu i dades es preveurà una separació mínima de 30 cm en paral·lel amb la xarxa elèctrica (distàncies superiors de 10 metres). En el cas de motors elèctrics, es mantindrà una distància de 3 metres.

Les canonades s'han de situar per sota de qualsevol canalització o element que contingui dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, i guardar una distància en paral·lel com a mínim de 30 cm. Segons s'indica al document HS del CTE.

### **8.2. SISTEMA DE MEGAFÒNIA**

Per dotar la zona a reformar d'un sistema d'avisos ~~i ambient musical~~ s'instal·laran els diferents altaveus connectats amb la central ja existent.

El sistema de megafonia ha d'exercir les funcions següents:

- Selecció múltiple de zones.
- Reproducció dels avisos possibles cap a cada zona, per grups (programable) o bé en forma de trucada general a totes les zones simultàniament.

Aquesta funció es durà a terme mitjançant un pupitre de polsadors (pupitre principal) que es troba a zona de control ubicat en planta baixa.

- Enregistrament/reproducció de missatges digitalitzats.
- Reproducció automàtica de missatges digitalitzats, amb cadència preprogramada.
- Reproducció dels senyals d'emergència, per zones individualment, per grups (programable) o bé en forma de trucada general a totes les zones simultàniament.
- Comprovació (auto-test) de les línies d'altaveus i amplificadors.
- Control automàtic del volum en funció del nivell de soroll ambiental.
- Senyalització remota d'alarma per error d'algun component de l'equip mitjançant contacte sec mitjançant relé.

La instal·lació es projecta instal·lant altaveus de forma distribuïda amb transformador incorporat en línia de 100 V, muntats al sostre.

~~El volum de l'ambient musical es regularà per a les zones comunes des de la mateixa central de megafonia, mentre que per als llocs o les dependències tancades aquesta regulació es realitzarà des d'un atenuador instal·lat al costat de la porta d'entrada, proper als interruptors d'enllumenat.~~

### **8.3. SISTEMA DE CABLEJAT ESTRUCTURAT**

La infraestructura física de la xarxa consistirà en el sistema estructurat de cablejat troncal i horitzontal per les plantes de l'edifici, així com la comunicació entre els edificis.

Els serveis que se subministraran a través d'aquesta Xarxa seran els que depenguin de la Central Telefònica Digital multiservei/els servidors centrals que es relacionen en altres capítols/ no són objecte del present projecte.

Sobre la xarxa de cablejat se suportarà el Sistema d'Informació compost pels servidors d'aplicacions, elements actius associats (Hubs, Routers, Bridges, etc.) i terminals informàtics, interconnectats a través d'una Xarxa d'Àrea Local que en el seu estat definitiu es preveu per a una FDDI / i / que ha de poder funcionar en estats intermedis en base a xarxes estàndard convencionals, fonamentalment, Ethernet o Token Ring].

El sistema de distribució de cablejat representa l'element d'integració i suport dels serveis de veu, dades i imatge de l'edifici.

El sistema a implantar, garantirà els serveis i cobertura següents:

#### **Serveis Facilitats**

Cada punt de connexió d'usuari disposarà de capacitat per suportar com a mínim els serveis següents:

- 1 Servei de Telefonía o similar.
- 1 Servei de Transmissió de Dades.
- 1 Servei de Transmissió de vídeo.

### **Cobertura desitjada**

La implantació del sistema es realitzarà considerant el nombre de punts de connexió representat als plànols corresponents i distribuïts a l'edifici.

El sistema disposa de capacitat per suportar les comunicacions dels sistemes i serveis que es detallen a continuació, sobre Terminacions de Xarxa tipus "modular jack" de 8 pins RJ-45, d'acord amb l'estàndard de la futura Xarxa Digital de Serveis Integrats (XDSI) així com els estàndards en SCE d'EIA/TIA, ISO/IEC i CENELEC respectius.

- Serveis de veu o similar:
  - Sistemes de telefonía analògica o digital
  - Sistemes i terminals XDSI
  - Fax, telex, etc...
  - Transmissió de dades via mòdem
  - Terminals per a operacions a crèdit (Datàfons)
  - Àmplia varietat de sistemes d'intercomunicació
- Serveis de transmissió de dades, mitjançant els adaptadors adequats quan siguin necessaris, per als entorns següents, entre d'altres:
  - Tipus IBM, DIGITAL, ...
  - Àmplia varietat de sistemes i terminals amb interfície RS-232/RS-485 Asíncrona i Síncrona.
- Serveis de transmissió d'àudio i vídeo, mitjançant els adaptadors adequats.

El sistema permetrà que cadascun dels usuaris pugui integrar i administrar a nivell local, dins de la seva pròpia àrea, els sistemes i serveis del seu interès (pe els seus propis sistemes informàtics).

### **Subsistema Horitzontal**

Aquest subsistema engloba el conjunt d'elements necessaris per constituir l'enllaç entre el Lloc de Treball i el Subsistema d'Administració.

El conjunt d'elements està format per:

- Preses de Xarxa, que defineixen la interfície amb el Lloc de Treball.

- Cables, connectors i adaptadors que permeten la connexió de cada presa de xarxa amb el subsistema d'administració.

Cada terminació de xarxa estarà formada per 2 mòduls RJ-45 femella integrats en una placa embellidora per a .2 mecanismes. La Terminació de Xarxa estarà alimentada mitjançant .... cables de 4 parells trenats sense apantallar 23 AWG (0,570 mm de diàmetre) que compleixin les especificacions de transmissió de categoria .. .

El cablejat es realitzarà per la canalització prevista per a veu i dades i les preses de xarxa s'instal·laran dins de mecanismes encastats i caixes portamecanismes situades a la paret.

La ubicació de les preses de xarxa és la descrita als plànols respectius.

L'equipament i la instal·lació és l'indicat al capítol de mesuraments, plànols i esquema corresponents.

Per al disseny del sistema es té en compte la reserva despai als repartidors de Planta per a la connexió dels equips informàtics o de telefonia particulars, amb el Subsistema Horitzontal.

El sistema també permetrà, a través de la xarxa troncal instal·lada als edificis i en el conjunt, la interconnexió de diferents àrees individuals per configurar entorns pertanyents a un únic usuari (pe diferents plantes per al mateix usuari).

#### **8.4. CONTROL D'ACCESSOS**

Es realitzarà la instal·lació d'un sistema de control d'accessos amb la missió de controlar i restringir el pas als usuaris a la sala de control, identificats mitjançant dades biomètriques a les diferents àrees protegides mitjançant lectors, amb possibilitat d'assignació per programa centralitzat d'accés temporal, per a zones i amb diferents nivells de jerarquització.

La tecnologia d'elements mecànics d'obertura i tancament de portes es realitzarà mitjançant lectors de targeta (magnètica/per proximitat amb teclat incorporat) per als accessos externs a l'edifici i també per als accessos a algunes zones restrictives de l'edifici. En els accessos exteriors, s'acompanyarà el lector de targetes per un teclat antivandàlic per a codis d'accessos.

Tots els lectors aniran associats a un controlador microprocessat que establirà la comunicació amb el sistema de control central transmetent i rebent la informació necessària. Els equips de lectura de targeta disposaran d'autonomia pròpia de funcionament per al cas en que es perdi la comunicació amb el control central, podent conservar un mínim de 500 esdeveniments en memòria interna.

Cada controlador disposarà de font d'alimentació per a la CPU i canal de comunicacions RS232/RS485, amb entrades per a contacte magnètic, connexió per a polsadors de sortida, entrades d'alarma, sortides per a relés d'obertura, etc.

La seva instal·lació es condicionarà a les necessitats concretes descrites per al locals.

## **BASES DE CàLCUL I CàLCULS**

## 1. BASES INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

### 1.1. CONSUMS UNITARIS

Els cabals dels punts de consum de l'edifici es resumeixen en la taula següent:

#### Consums instantanis per aparell i diàmetres interiors de connexió

	<b>Cabal AFS (l/s)</b>	<b>Cabal ACS (l/s)</b>	<b>DN Acer (mm)</b>	<b>Coire o plàstics (mm)</b>
Dutxa	0,20	0,1	15	12
Vàter amb dipòsit	0,10	-	15	12
Lavabo	0,10	0,065	15	12

### 1.2. BASES DE CàLCUL PER A LA XARXA DE LAMPISTERIA

#### 1.2.1. Càlcul del cabal instantani

El cabal total instantani ( $Q_{tot}$ ) d'un tram s'obté de la suma de cabals instantanis ( $Q_i$ ) dels punts de consum situats aigües avall, sent  $n_i$  el número d'aparells del tipus  $i$  aigües avall.

$$Q_{tot} = \sum (Q_i \times n_i)$$

#### 1.2.2. Càlcul del cabal simultani

Per al càlcul del cabal simultani a considerar en cada tram s'ha seguit la Norma Francesa NFP 41.204, a partir del cabal instantani del tram i un coeficient de simultaneïtat obtingut amb l'expressió següent:

$$K = \frac{1}{\sqrt{(n-1)}}$$

on  $n$  és el número d'aparells alimentats.

El cabal simultani del tram s'obté amb l'expressió següent:  $Q_{sim} = Q_{tot} \times K$

#### 1.2.3. Càlcul de diàmetres

El diàmetre de les canonades s'obté a partir de les velocitats màximes admeses en circuits d'aigua de lampisteria: en canonades metàl·liques la velocitat estarà compresa entre 0,50 i 2 m/s i en canonades termoplàstiques i multicapes entre 0,50 i 3,5 m/s.

També es tindran en compte aquelles edificis que exigeixen un nivell acústic baix (teatre, auditoris, ...) on la velocitat de disseny no hauria de superar 1,5 m/s. El diàmetre nominal (DN) es calcula amb l'expressió següent:

$$DN(mm) = \sqrt{\frac{4.000 \times Q_{escomesa} (l/s)}{\pi \times V (m/s)}}$$

on Q és el cabal simultani en l/s i v la velocitat en m/s.

### 1.3. CÀLCULS

#### 1.3.1. Càlcul xarxa de distribució

##### Càlcul del cabal Q (l/s)

<b>PUNT DE CONSUM</b>	<b>Unitats</b>	<b>Q<sub>unit</sub> (l/s)</b>	<b>Q<sub>tot</sub> (l/s)</b>
Lavabos	3	0,10	0,3
Dutxes	2	0,20	0,4
Vàters	3	0,10	0,3
<b>TOTALS</b>	<b>8</b>		<b>1,0</b>
Factor de simultaneïtat			0,3779
Q <sub>grup</sub> (l/s)			0,38

**Càlculo  
Amidaments  
Xarxes de Canonades**

<b>Zona:</b>	<b>Temperatura Aigua Freda:</b> 10	<b>Nº Circuits:</b> 2	<b>Tipus:</b> Tancat
<b>Material Canonada:</b> Acer Negre	<b>Temperatura Aigua Calenta:</b> 70	<b>Mínim Coef. Simult.:</b> 1,00	<b>Diàmetre Mínim:</b> 15
<b>Nom Circuit [1]:</b> F [2]: C	<b>Aigua Freda o Calenta [1]:</b> Freda [2]: Calenta	<b>DT [1]:</b> 5 [2]: 10	<b>DP Màxima (Pa/m) [1]:</b> 300 [2]: 300

Zona	Node Origen	Node Final	Potència Elem. Term. (W)	Cabal Tram (l/s)	Coef. Simult.	Cabal Simult. (l/s)	Vel. Màx (m/s)	Màx Long. (m)	Alçada Tram (m)	Diàmetre Interior (mm)	Velocitat (m/s)	Perdues de Carrega			Denominació Canonada	
												Anterior (KPa)	En Tram (Pa/m) (KPa)	Acumul. (KPa)		
P1	FC01	A	1470	0,070	1,00	0,070	1,500	2,0		16,10	0,345	12,700	130	0,520	13,220	DN15
			1960	0,047	1,00	0,047	1,500	2,0		16,10	0,230	9,000	58	0,231	9,231	DN15
P1	FC01	A	1470	0,070	1,00	0,070	1,500	4,0		16,10	0,345	12,700	130	1,040	13,740	DN15
			1960	0,047	1,00	0,047	1,500	4,0		16,10	0,230	9,000	58	0,462	9,462	DN15
P1	A	B	0,140	1,00	1,00	0,140	1,500	6,0		21,70	0,380	13,740	117	1,403	15,143	DN20
			0,094	1,00	1,00	0,094	1,500	6,0		16,10	0,460	9,462	181	2,175	11,637	DN15
P1	FC01	B	1470	0,070	1,00	0,070	1,500	2,0		16,10	0,345	12,700	130	0,520	13,220	DN15
			1960	0,047	1,00	0,047	1,500	2,0		16,10	0,230	9,000	58	0,231	9,231	DN15
P1	FC01	B	1470	0,070	1,00	0,070	1,500	4,0		16,10	0,345	12,700	130	1,040	13,740	DN15
			1960	0,047	1,00	0,047	1,500	4,0		16,10	0,230	9,000	58	0,462	9,462	DN15
P1	B	C	0,281	1,00	1,00	0,281	1,500	6,0		27,30	0,480	15,143	116	1,396	16,539	DN25
			0,187	1,00	1,00	0,187	1,500	6,0		21,70	0,506	11,637	163	1,956	13,593	DN20
P1	FC01	C	1470	0,070	1,00	0,070	1,500	2,0		16,10	0,345	12,700	130	0,520	13,220	DN15
			1960	0,047	1,00	0,047	1,500	2,0		16,10	0,230	9,000	58	0,231	9,231	DN15
P1	C	D	0,351	1,00	1,00	0,351	1,500	10,0		27,30	0,600	16,539	182	3,636	20,175	DN25
			0,234	1,00	1,00	0,234	1,500	10,0		21,70	0,633	13,593	255	5,093	18,686	DN20
P1	REC	D	9000	0,430	1,00	0,430	1,500	2,0		27,30	0,735	15,000	273	1,090	16,090	DN25
			9000	0,215	1,00	0,215	1,500	2,0		21,70	0,581	15,000	215	0,859	15,859	DN20
P1	D	MON	0,781	1,00	1,00	0,781	1,500	10,0		36,00	0,767	20,175	226	4,512	24,688	DN32
			0,449	1,00	1,00	0,449	1,500	10,0		27,30	0,767	18,686	297	5,947	24,633	DN25

## 2. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

### 2.1. CÀLCUL DE CABAL DE LA XARXA FECAL

Per realitzar el càlcul del cabal de la xarxa fecal s'ha seguit el mètode indicat en la UNE-EN 12056-2000.

A cada aparell sanitari se li assigna un valor de connexió:

APARELL		Valores Connexió CT 50%	Valores Connexió CT 70%
Dutxa	D	0,6	0,4
Inodor amb cisterna	I	2	1,8
Lavabo	L	0,5	0,3

a partir de la suma de tots els valors de connexió de cada ramal s'aplica la fórmula següent:

$$Q_f = K \times \sqrt{\Sigma \Delta W_s} \left( \frac{l}{s} \right)$$

on el factor K és funció del tipus d'edifici y  $W_s$  és el valor de connexió de cada aparell.

Tipus d'edifici	K
Habitatges, restaurants petits, hotels petits i oficines	0,5
Escoles, hospitals, restaurants grans i hotels grans	0,7
Instal·lacions de rentat industrial	1,0
Laboratoris (industrials)	1,2

### 2.2. Dimensionat de les xarxes de ventilació

#### Ventilació primària segons HS5 del CTE

La ventilació primària ha de tenir el mateix diàmetre que el baixant de la que és prolonga, encara que a ella connecti una columna de ventilació secundària.

#### Ventilació secundària segons HS5 del CTE

Els diàmetres nominals de la columna de ventilació secundària s'obtenen de la taula 4.10 en funció del diàmetre del baixant, del número d'UD i de la longitud efectiva.

**Tabla 4.10 Dimensionado de la columna de ventilación secundaria**

Diámetro de la bajante (mm)	UD	Máxima longitud efectiva (m)										
		32	40	50	63	65	80	100	125	150	200	
32	2	9										
40	8	15	45									
50	10	9	30									
	24	7	14	40								
63	19	13	38	100								
	40	10	32	90								
75	27	10	25	68	130							
	54	8	20	63	120							
90	65	14	30	93	175							
	153	12	26	58	145							
110	180		15	56	97	290						
	360		10	51	79	270						
	740		8	48	73	220						
125	300		6	45	65	100	300					
	540			42	57	85	250					
	1.100			40	47	70	210					
160	696				32	47	100	340				
	1.048				31	40	90	310				
	1.960				25	34	60	220				
200	1.000					28	37	202	380			
	1.400					25	30	185	360			
	2.200					19	22	157	330			
	3.600					18	20	150	250			
250	2.500					10	18	75	150			
	3.800						16	40	105			
	5.600						14	25	75			
315	4.450						7	8	15			
	6.508						6	7	12			
	9.046						5	6	10			
			32	40	50	63	65	80	100	125	150	200
			Diámetro de la columna de ventilación secundaria (mm)									

### **Ventilació terciària segons HS5 del CTE**

Els diàmetres de les ventilacions terciàries, juntament amb les longituds màximes s'obtenen en la taula 4.12 en funció del diàmetre i del pendent del ramal de desguàs.

**Tabla 4.12 Diámetros y longitudes máximas de la ventilación terciaria**

Diámetro del ramal de desagué (mm)	Pendiente del ramal de desagué (%)	Máxima longitud del ramal de ventilación (m)				
		32	40	50	65	80
32	2	>300				
40	2	>300	>300			
50	1	>300	>300	>300		
	2	>300	>300	>300		
65	1	300	>300	>300	>300	
	2	250	>300	>300	>300	
80	1	200	300	>300	>300	>300
	2	100	215	>300	>300	>300
100	1	40	110	300	>300	>300
	2	20	44	180	>300	>300
125	1		28	107	255	>300
	2		15	48	125	>300
150	1			37	96	>300
	2			18	47	>300
		32	40	50	65	80
		Diámetro del ramal de ventilación (mm)				

### **3. BASES INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS**

#### **3.1. XARXA DE BOQUES D'INCENDIS EQUIPADES (BIE)**

##### **3.1.1. CONSUMS UNITARIS**

Els cabals dels punts de consum de l'edifici:

- Cabal unitari de càlcul per a cada BIE de 25 mm: 1,6 l/s.

Pressió mínima acceptada en la punta de llança de les dues BIE més desfavorables hidràulicament en cas de funcionament simultani: 2 bar.

##### **3.1.2. BASES DE CÀLCUL PER LA XARXA D'EXTINCIÓ D'INCENDIS**

El diàmetre de les canonades s'obté a partir de les velocitats màximes admeses en circuits d'aigua d'incendis: en general d'1,5 m/s a 2 m/s en la distribució interior en edificis que exigeixen un nivell acústic baix (teatres, auditoris,...), en altres casos es poden admetre velocitats superiors, fins a 6-8 m/s. El diàmetre nominal (DN) es calcula amb l'expressió següent:

$$DN(mm) = \sqrt{\frac{4.000 \times Q_{acometida} (l/s)}{\pi \times V(m/s)}}$$

on Q és el cabal simultani en l/s i v la velocitat en m/s.

#### **3.2. EXTINTORS**

Distància màxima des de qualsevol punt d'una planta fins a un extintor: 15 m.

Densitat d'extintors portàtils a zones diàfanos: 1 extintor cada 300 m<sup>2</sup> o fracció de superfície. Extintors sobre carro de 25 kg per cada 1.500 m<sup>2</sup> o fracció de superfície: 1 u.

Els extintors tindran les següents capacitats i eficàcies mínimes:

- |   |           |          |
|---|-----------|----------|
| • Pols seca polivalent antibrasa:             | 6 kg      | 21A-113B |
| • Anhídrid carbònic (CO <sub>2</sub> ):       | 5 kg      | 55B      |
| • Pols seca polivalent antibrasa sobre carro: | 25 kg     |          |
| • Anhídrid carbònic (CO <sub>2</sub> ):       | 2 x 10 kg |          |

#### **3.3. DETECCIÓ D'INCENDIS**

Les superfícies de vigilància de cada detector i les distàncies entre detectors per a sostres amb inclinació menor igual de 20 % són segons la UNE23007-14 de:

Detectors de fums (iònic i òptic):

- Per a superfície local  $\leq 80 \text{ m}^2$  i altura local  $\leq 12\text{m}$ : Sup. de vigilància =  $80 \text{ m}^2$ . Cap punt del sostre o de la coberta no quedarà situat a una distància horitzontal d'un detector més gran de 6,6 m.
- Per a superfície local  $> 80 \text{ m}^2$  i altura local  $\leq 6 \text{ m}$ : Sup. de vigilància =  $60 \text{ m}^2$ . Cap punt del sostre o de la coberta no quedarà situat a una distància horitzontal d'un detector més gran de 5,7 m.
- Per a superfície local  $> 80 \text{ m}^2$  i  $6 < \text{altura local} \leq 12\text{m}$ : Sup. de vigilància =  $80 \text{ m}^2$ . Cap punt del sostre o de la coberta no quedarà situat a una distància horitzontal d'un detector més gran de 6,6 m.

Detector tèrmic:

- Per a superfície local  $\leq 30 \text{ m}^2$  i altura local  $\leq 6 \text{ m}$ : Sup. de vigilància =  $30 \text{ m}^2$ . Cap punt del sostre o de la coberta no quedarà situat a una distància horitzontal d'un detector més gran de 4,4 m.
- Per a superfície local  $> 30\text{m}^2$  i altura local  $\leq 6\text{m}$ : Sup. de vigilància =  $20 \text{ m}^2$ . Cap punt del sostre o de la coberta no quedarà situat a una distància horitzontal d'un detector més gran de 6,5 m.

Detector de flama: Sup. de vigilància =  $h \times 40\text{m}^2$      $h$ =alçada en m, màxim de  $250\text{m}^2$

Autonomia mínima de les bateries d'emergència per a les Centrals de Detecció Automàtica d'Incendis: una (1) hora en estat d'alarma i setanta-dues (72) hores en repòs.

Nombre màxim de fils de  $1 \text{ mm}^2$  de secció per tub de rígid:

<b><u>Diàmetre mm</u></b>	<b><u>Tub material plàstic</u></b>	<b><u>Tub metàl·lic</u></b>
12	4	6
16	6	8
20	8	12
25	14	18
32	26	34
40	42	52
50	70	86

## 4. BASES INSTAL·LACIONS DE BAIXA TENSIÓ

Per al càlcul de la potència i la secció dels conductors s'ha seguit el que especifica el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, actualment en vigor i el que especifiquen els Fulls d'Interpretació del Ministeri d'Indústria.

### 4.1. CONDUCTORS DE FASE I NEUTRE

Per al càlcul de les seccions dels conductors s'han seguit els passos següents:

- a) S'ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$I = \frac{P}{U \times \cos \phi}$$

Circuit trifàsic:

$$I = \frac{P}{V \times \sqrt{3} \times \cos \phi}$$

on:

I = Intensitat a A.

P = Potència a W.

U = Tensió entre fase i neutre a V.

V = Tensió entre fases a V.

$\phi$  = Angle de desfasament entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en amperes, s'ha triat el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S'ha tingut en compte si el cable és unipolar o en mànega, si el circuit és monofàsic o trifàsic, el material de l'aïllament, el tipus d'instal·lació i els factors de correcció degut a agrupacions de cables.

- b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s'han emprat les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

Circuit trifàsic:

$$S = \frac{P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

on:

S = Secció del cable en mm<sup>2</sup>.

P = Potència a W.

L = Longitud del conductor a m.

$\sigma$  = Conductivitat del conductor en m/mm<sup>2</sup>×W

e = Caiguda de tensió a V.

U = Tensió entre fase i neutre a V.

V = Tensió entre fases a V.

La instal·lació s'alimenta directament mitjançant un transformador de distribució propi, per la qual cosa en el càlcul de les seccions s'ha considerat que la instal·lació interior de baixa tensió tindrà l'origen a la sortida del transformador. En aquest cas, les caigudes de tensió màximes admissibles seran del 4,5 % per a enllumenat i del 6,5 % per als altres usos.

## 4.2. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

La secció dels conductors de protecció es determinarà d'acord amb la taula 2 de ITC-BT-18.

Les seccions anteriors es dimensionen fins a un màxim de 70 mm<sup>2</sup> segons es justifica a continuació.

### 2.2.1. Justificació teòrica

S'admet que el procés és de curta durada, no superior a 5 segons, per la qual cosa s'adopta l'expressió indicada per determinar la secció mínima s/UNE 20460-5-54, apartat 543.1.1

$$S = \frac{\sqrt{I^2 \cdot t}}{k} \quad (1)$$

S: Secció del conductor (mm<sup>2</sup>)

I: Corrent de defecte (valor ef. a A.)

t:: Durada del defecte ( en segons)

k: Factor dependent del material del conductor de protecció dels aïllaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

$$I = \frac{U}{Z_1 + Z_2} \quad (2)$$

I: Corrent de defecte.

U: Tensió entre fase i neutre.

Z1: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z2: Impedància de la posada a terra de les masses.

S'ha menyspreat la impedància dels conductors al bucle de defecte.

### **2.2.2. Hipòtesis i càlculs**

Es considera com a hipòtesi de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els següents valors com a raonables a la pràctica:

$$Z1 = 5\Omega, Z2 = 3\Omega \text{ i } U = 230 \text{ V}$$

Substituint a l'expressió (2) resulta  $I = 28,75 \text{ A}$ .

A partir del valor d'intensitat de corrent es determinarà la secció mínima per a diferents casos.

### **Quadre de distribució secundari.**

Atès que en un quadre de distribució secundari s'instal·laran interruptors diferencials amb corrent diferencial-residual assignat de 0,03 A i de 0,3 A es pren 0,3 A com a cas més desfavorable.

En cas de defecte, el temps de funcionament de l'interruptor diferencial serà de 0,04 s. per a un corrent diferencial 5 vegades la nominal de l'aparell s/ UNE-EN 61009-1:1996.

Substituint valors en (1) per als materials conductors i aïllaments més utilitzats a la pràctica resulta una secció inferior a 70 mm<sup>2</sup>.



## 5. BASES INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

### 5.1. CÀLCUL DE QUALITAT D'AIRE INTERIOR

S'hi adjunten les bases de càlcul d'aire exterior de les diferents zones de l'edifici.

L'edifici disposarà d'un sistema de ventilació per aportar aire exterior en funció dels criteris IDA que es defineixen a continuació, considerant vàlids els criteris de la UNE EN 13.779.

Per al càlcul d'aire exterior, a les HOSPITALÀRIES s'emprarà la taula que es mostra a continuació, en el cas que les persones tinguin una activitat metabòlica d'uns 1,2 met, quan sigui baixa la producció de substàncies contaminants per fonts diferents del ésser humà i quan no estigui permès fumar.

<b>Categoria</b>	<b>dm<sup>3</sup>/s per persona</b>
IDA1	20
IDA2	12,5
IDA3	8
IDA4	5

En locals on estigui permès fumar, els cabals d'aire exterior seran, com a mínim, el doble del que indica la taula anterior.

Quan l'edifici disposi de zones específiques per a fumadors, aquestes han de consistir en locals delimitats per tancaments estancs a l'aire i en depressió respecte dels locals contigus.



## Dedicated Outdoor Air System (DOAS) Sizing Summary for AP VESTUARIS

Project Name: VESTUARIS H. ESPERANSA  
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.

07/16/2025  
04:23

### Air System Information

Air System Name ..... **AP VESTUARIS**  
Equipment Class ..... **TERM**  
Air System Type ..... **4P-FC**

Number of zones ..... **4**  
Floor Area ..... **102,5** m<sup>2</sup>  
Location ..... **Barcelona, Spain**

### Sizing Calculation Information

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
Sizing Data ..... **Calculated**

Zone L/s Sizing ..... **Sum of space airflow rates**  
Space L/s Sizing ..... **Individual peak space loads**

### Cooling Coil Sizing Data

Total coil load ..... **8,2** kW  
Total coil load ..... **31,1** L/(s kW)  
Sensible coil load ..... **3,1** kW  
Coil L/s at Jun 1500 ..... **256** L/s  
Max coil L/s ..... **256** L/s  
Sensible heat ratio ..... **0,380**  
Water flow @ 5,0 K rise ..... **0,39** L/s

Load occurs at ..... **Jun 1500**  
OA DB / WB ..... **31,4 / 26,2** °C  
Entering DB / WB ..... **27,9 / 25,3** °C  
Leaving DB / WB ..... **17,8 / 17,7** °C  
Bypass Factor ..... **0,100**

### Heating Coil Sizing Data

Max coil load ..... **3,3** kW  
Coil L/s at Des Htg ..... **256** L/s  
Max coil L/s ..... **256** L/s  
Water flow @ 10,0 K drop ..... **0,08** L/s

Load occurs at ..... **Des Htg**  
Ent. DB / Lvg DB ..... **11,1 / 21,8** °C

### Ventilation Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **256** L/s  
Standard L/s ..... **256** L/s  
Actual max L/(s·m<sup>2</sup>) ..... **2,50** L/(s·m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,09** BHP  
Fan motor kW ..... **0,07** kW  
Fan static ..... **150** Pa

### Exhaust Fan Sizing Data

Actual max L/s ..... **256** L/s  
Standard L/s ..... **256** L/s  
Actual max L/(s·m<sup>2</sup>) ..... **2,50** L/(s·m<sup>2</sup>)

Fan motor BHP ..... **0,09** BHP  
Fan motor kW ..... **0,07** kW  
Fan static ..... **150** Pa

### Outdoor Ventilation Air Data

Design airflow L/s ..... **256** L/s  
L/(s·m<sup>2</sup>) ..... **2,50** L/(s·m<sup>2</sup>)

L/s/person ..... **8,00** L/s/person

## Zone Sizing Summary for AP VESTUARIS

Project Name: VESTUARIS H. ESPERANSA  
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.

07/16/2025  
04:23

### Air System Information

Air System Name ..... **AP VESTUARIS**  
Equipment Class ..... **TERM**  
Air System Type ..... **4P-FC**

Number of zones ..... **4**  
Floor Area ..... **102,5 m<sup>2</sup>**  
Location ..... **Barcelona, Spain**

### Sizing Calculation Information

Calculation Months ..... **Jan to Dec**  
Sizing Data ..... **Calculated**

Zone L/s Sizing ..... **Sum of space airflow rates**  
Space L/s Sizing ..... **Individual peak space loads**

### Terminal Unit Sizing Data - Cooling

Zone Name	Total Coil Load (kW)	Sens Coil Load (kW)	Coil Entering DB / WB (°C)	Coil Leaving DB / WB (°C)	Water Flow @ 5,0 K (L/s)	Time of Peak Coil Load	Zone L/(s·m <sup>2</sup> )
Zone 1	1,3	0,9	23,5 / 18,9	14,6 / 14,2	0,06	Sep 1600	4,43
Zone 2	1,2	0,9	23,3 / 18,7	14,7 / 14,3	0,06	Jun 1700	7,95
Zone 3	3,1	1,9	22,9 / 19,1	14,7 / 14,4	0,15	Jun 1800	4,70
Zone 4	2,4	1,5	23,0 / 19,1	14,7 / 14,4	0,11	Jun 1800	4,41

### Terminal Unit Sizing Data - Heating, Fan, Ventilation

Zone Name	Heating Coil Load (kW)	Heating Coil Ent/Lvg DB (°C)	Htg Coil Water Flow @10,0 K (L/s)	Fan Design Airflow (L/s)	Fan Motor (BHP)	Fan Motor (kW)	OA Vent Design Airflow (L/s)
Zone 1	0,7	22,0 / 29,2	0,02	81	0,010	0,008	24
Zone 2	1,2	22,1 / 33,8	0,03	83	0,010	0,008	32
Zone 3	0,9	22,1 / 26,0	0,02	190	0,024	0,019	120
Zone 4	1,0	22,1 / 27,5	0,02	147	0,019	0,015	80

### Zone Peak Sensible Loads

Zone Name	Zone Cooling Sensible (kW)	Time of Peak Sensible Cooling Load	Zone Heating Load (kW)	Zone Floor Area (m <sup>2</sup> )
Zone 1	0,9	Jul 1700	0,7	18,2
Zone 2	1,0	Jul 1700	1,2	10,4
Zone 3	2,2	Jul 1700	0,9	40,5
Zone 4	1,7	Jul 1700	0,9	33,4

### Space Loads and Airflows

Zone Name / Space Name	Mult.	Cooling Sensible (kW)	Time of Peak Sensible Load	Air Flow (L/s)	Heating Load (kW)	Floor Area (m <sup>2</sup> )	Space L/(s·m <sup>2</sup> )
<b>Zone 1</b>							
ESPENDEDORS	1	0,9	Jul 1700	81	0,7	18,2	4,43
<b>Zone 2</b>							
TRANSFER	1	1,0	Jul 1700	83	1,2	10,4	7,95
<b>Zone 3</b>							
VESTUARIS D	1	2,2	Jul 1700	190	0,9	40,5	4,70
<b>Zone 4</b>							
VESTUARIS H	1	1,7	Jul 1700	147	0,9	33,4	4,41

## Ventilation Sizing Summary for AP VESTUARIS

Project Name: VESTUARIS H. ESPERANSA  
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.

07/16/2025  
04.23

### 1. Summary

Ventilation Sizing Method ..... Sum of Space OA Airflows  
Design Ventilation Airflow Rate ..... 256 L/s

### 2. Space Ventilation Analysis

#### 2.1 Zone: Zone 1

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>Zone 1</b>									
ESPENDEDORES	1	18.2	3.0	80.6	8.00	0.00	0.0	0.0	24.0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>80.6</b>					<b>24.0</b>

#### 2.2 Zone: Zone 2

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>Zone 2</b>									
TRANSFER	1	10.4	4.0	82.7	8.00	0.00	0.0	0.0	32.0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>82.7</b>					<b>32.0</b>

#### 2.3 Zone: Zone 3

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>Zone 3</b>									
VESTUARIS D	1	40.5	15.0	190.4	8.00	0.00	0.0	0.0	120.0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>190.4</b>					<b>120.0</b>

#### 2.4 Zone: Zone 4

Zone Name / Space Name	Mult.	Floor Area (m²)	Maximum Occupants	Maximum Supply Air (L/s)	Required Outdoor Air (L/s/person)	Required Outdoor Air (L/(s·m²))	Required Outdoor Air (L/s)	Required Outdoor Air (% of supply)	Uncorrected Outdoor Air (L/s)
<b>Zone 4</b>									
VESTUARIS H	1	33.4	10.0	147.3	8.00	0.00	0.0	0.0	80.0
<b>Totals (incl. Space Multipliers)</b>				<b>147.3</b>					<b>80.0</b>

### Air System Design Load Summary for AP VESTUARIS

Project Name: VESTUARIS H. ESPERANSA  
Prepared by: ZYR Ingenieros Asociados S.L.

07/16/2025  
04:23

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1700 COOLING OA DB / WB 31,2 °C / 26,0 °C			HEATING DATA AT DES HTG HEATING OA DB / WB 0,0 °C / -2,8 °C		
ZONE LOADS	Details	Sensible (W)	Latent (W)	Details	Sensible (W)	Latent (W)
Window & Skylight Solar Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Skylight Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Door Loads	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Floor Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Partitions	157 m <sup>2</sup>	1582	-	157 m <sup>2</sup>	3128	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	820 W	820	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	552 W	551	-	0	0	-
People	32	2298	1923	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	10% / 10%	525	192	20%	626	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>5776</b>	<b>2115</b>	-	<b>3754</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	5647	2115	-	3773	0
Plenum Wall Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Roof Load	0%	0	-	0	0	-
Plenum Lighting Load	0%	0	-	0	0	-
Exhaust Fan Load	256 L/s	71	-	256 L/s	-71	-
Ventilation Load	256 L/s	1043	5663	256 L/s	3434	0
Ventilation Fan Load	256 L/s	71	-	256 L/s	-71	-
Space Fan Coil Fans	-	50	-	-	-50	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>6882</b>	<b>7778</b>	-	<b>7015</b>	<b>0</b>
Cooling Coil	-	3093	4941	-	0	0
Heating Coil	-	-1235	-	-	3289	-
Terminal Unit Cooling	-	5029	2882	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	3726	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>6887</b>	<b>7824</b>	-	<b>7015</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

### **5.3. DIMENSIONAT DE XARXES DE CONDUCTES**

S'adjunten els fulls resum del càlcul de les caigudes de pressió a les diferents xarxes de conductes que formen part del present projecte, així com el dimensionament de cadascun dels trams, l'aïllament, i el càlcul de les pèrdues tèrmiques.

En compliment de l'article IT 1.2.4.2.2.1 del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en edificis (RITE), els conductes i els accessoris de la xarxa d'impulsió d'aire disposaran d'un aïllament tèrmic suficient perquè la pèrdua de calor no sigui més gran. % de la potència que transporten.

<b>Cálculo de Conductos</b>	VESTUARIAS HOSPITAL D'EL'ESPERANÇA		<b>Tipo</b> C : Circular R: Rectangular O: Oval plano
	Máxima pérdida de carga : 1 Pa/m	Material: CRM	

Nombre Tramo	Caudal Tramo (l/s)	Nº de tramos iguales	Longitud (m)	Velocidad Máxima (m/s)	Tipo	Base o Diámetro de cálculo (mm)	Altura de diseño (mm)	Diámetro equivalente calculado (mm)	Base calculada (mm)	Base o Diámetro escogido (mm)	Diámetro equivalente real (mm)	Velocidad real (m/s)	DP real (Pa)	Denominación Conducto (mm x mm)	Superficie Conducto (m <sup>2</sup> )
<b>CL01-A IMPULSION</b>															
T1	32	1	6,0	6,0	R	200	150	120	75	200	189	1,07	0,11	200x150	5,4
T2	72	1	6,0	6,0	R	200	150	163	140	200	189	2,40	0,49	200x150	5,4
T3	112	1	5,0	6,0	R	200	200	193	146	200	219	2,80	0,54	200x200	5,0
T4	60	2	6,0	6,0	R	200	150	152	122	200	189	2,00	0,35	200x150	5,4
T5	120	1	3,0	6,0	R	200	200	198	154	200	219	3,00	0,61	200x200	3,0
T6	232	1	4,0	6,0	R	200	200	254	254	300	267	3,87	0,76	300x200	4,8
T7	296	1	10,0	6,0	R	300	250	279	245	300	300	3,95	0,68	300x250	13,0
<b>CL01-A RETORNO</b>															
T1	32	1	3,0	6,0	R	150	150	120	75	150	164	1,42	0,23	150x150	2,4
T2	30	1	8,0	6,0	R	200	150	117	72	200	189	1,00	0,10	200x150	7,2
T3	122	1	8,0	6,0	R	200	200	199	156	200	219	3,05	0,63	200x200	8,0
T4	182	1	3,0	6,0	R		200	232	212	250	245	3,64	0,76	250x200	3,3
T5	20	1	6,0	6,0	R	150	150	100	53	150	164	0,89	0,10	150x150	4,8
T6	60	1	6,0	6,0	R	200	150	152	122	200	189	2,00	0,35	200x150	5,4
T7	100	1	5,0	6,0	R	200	200	185	134	200	219	2,50	0,44	200x200	5,0
T8	140	1	2,0	6,0	R	200	200	210	173	200	219	3,50	0,81	200x200	2,0
T9	296	1	15,0	6,0	R	300	250	279	245	300	300	3,95	0,68	300x250	19,5
													<b>37,97</b>		<b>57,6</b>

#### **5.4. ESPECIFICACIONS D'EQUIPS I COMPONENTS**

A continuació, s'adjunten les fitxes tècniques que defineixen i especifiquen qualitativament els diferents equips i components que formen part de les instal·lacions descrites en aquesta Memòria.

S'ha d'entendre que aquestes especificacions es complementen amb les condicions tècniques que apareixen a l'apartat 2 del document III.

La relació d'especificacions en forma de fitxes tècniques és la següent:

- Fan Coils
- Recuperadors
- Elements de difusió d'aire

## Fitxa Tècnica de Fan-Coils

### Definició de l'equip

Referència	FC01
Execució	CASSETTE
Subjecció	SOSTRE
Sistema	4 TUBS
Tipus filtre / Eficàcia gravimètrica	G3 / 81%
Marca	AIRLAN
Model	FCL34 + GLF10

### Prestacions de fred (1)

Potència Sensible (kW)	1,25
Potència Total (kW)	1,47
Cabal màxim aigua (l/s)	0,070
DN connexió	15
DP bateria aigua (kPa)	12,70

### Prestacions de calor (2)

Potència (kW)	1,96
Cabal màxim aigua (l/s)	0,047
DN connexió	15
DP bateria aigua (kPa)	9,00

### Prestacions del ventilador (3)

Cabal aire a velocitat mitjana (l/s)	114
Cabal aire a velocitat alta (l/s)	167
Pressió disponible (Pa) (v. mitjana)	--
Potència sonora (dBA) (v. mitjana)	38
Nº de velocitats	3
Potència absorbible a velocitat màxima (W)	45
Tensió (V) / Fases	230-I

### Característiques físiques

Profunditat (mm)	615
Amplada (mm)	615
Alt (mm)	303
Pes (kg)	21

### Equips de control

Número vies vàlvula	3 VIES
Acció vàlvula	T/R

### Notes

(1): Capacitat frigorífica nominal amb: Temperatura entrada aigua: 7°C; Temperatura aire interior: 27°C BS, 16°C Bf

(2): Capacitat calorífica nominal amb: Temperatura entrada aigua: 55°C; Temperatura aire interior: 20°C BS

(3): Motor a velocitat mitjana

## Fitxa Tècnica de Recuperadors

Definició de l'Equip	
Referència	REC
Marca / Model	AIRLAN / RPF-010
Cabal d'Aire Exterior (l/s)	296
Cabal d'Aire Extracció (l/s)	296
Tipus de Recuperació	ESTÀTICA
Tipus de Recuperador	PLAQUES
Material del Recuperador	XAPA D'ACER
Rang de Temperatures (°C)	-10°C / 35°C
Tipus de Tancament	Mecànic
By-pass	No
Dades de Funcionament (Hivern / Estiu) (1)	
Eficiència del Recuperador (%)	79,9
Condicions Aire d'Entrada	32 °C 61% / 1 °C 85 %
Condicions Aire d'Extracció	27°C 70% / 12°C 55%
Potència Bateria recolzament (kW)	8
ΔP Circuit Exterior (Pa)	120
ΔP Circuit Extracció (Pa)	120
Característiques Físiques	
Alt (mm)	450
Ample (mm)	1.258
Fondària (mm)	1.915
Pes (kg)	220

### Nota

(1): Condicions de funcionament a l'hivern amb aire exterior a -10°C 85% i aire d'extracció a 21°C 55%  
 Condicions de funcionament a l'estiu amb aire exterior a 32°C 60% i aire d'extracció a 24°C 55%

#### **4. BASES INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIONS I SEGURETAT**

##### **6.1. INSTAL·LACIÓ DE TELEFONIA**

###### **RECINTE D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES:**

	TIPUS	ALT (m)	AMPLE (m)	FONS (m)
Inferior a 4 parells	Cap	--	--	--
De 4 a 25 parells	Armari	2,00	1,00	0,30
De 26 a 50 parells	Armari	2,00	1,00	0,30
A partir de 50 parells	Recinte	2,80	2,00	1,50

###### **REGISTRES CANALITZACIÓ D'ENLLAÇ**

	ALT (m)	AMPLE (m)	FONS (m)
Fins a 100 parells	0,7	0,3	0,12
Més de 100 parells	0,7	0,5	0,12

###### **ARMARI DE DISTRIBUCIÓ PRINCIPAL**

	ALT (m)	AMPLE (m)	FONS (m)
1 parell	0,2	0,2	0,12
De 2 a 4 parells	0,25	0,2	0,12
De 5 a 25 parells	0,45	0,4	0,12
De 26 a 50 parells	0,7	0,4	0,12
De 51 a 100 parells	0,7	0,55	0,12
De 101 a 200 parells	0,7	1,05	0,12

###### **NUMERO CANONADES CANALITZACIÓ PRINCIPAL**

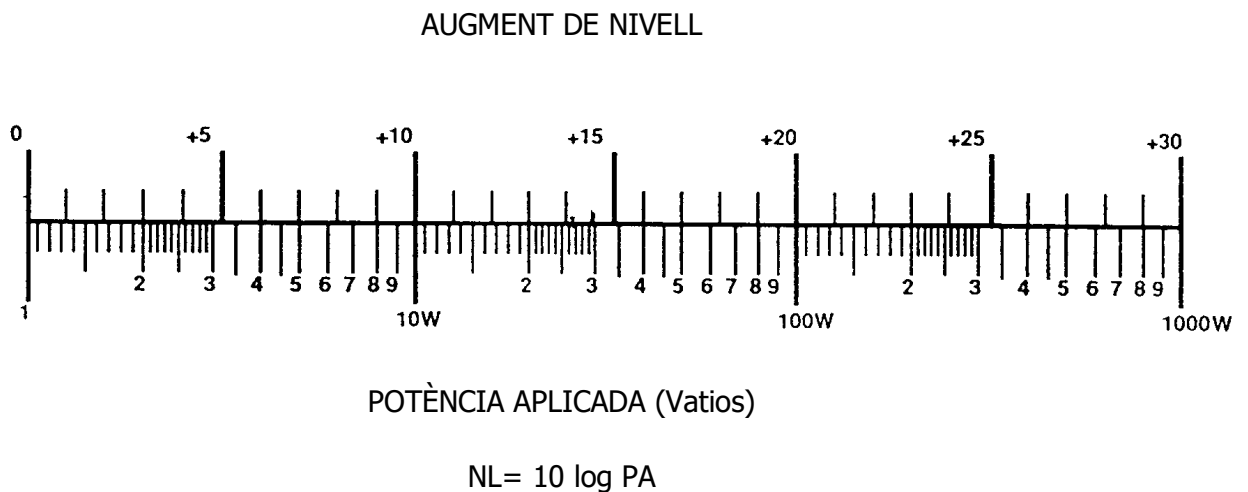
	Nº	E (mm)
Fins a 25 parells	2	40
De 26 a 100 parells	3	40
De 101 a 200 parells	4	40
De 201 a 300 parells	5	40

## 6.2. MEGAFÒNIA

**TAULA 1: NIVELLS ACÚSTICS CARACTERÍSTICS**

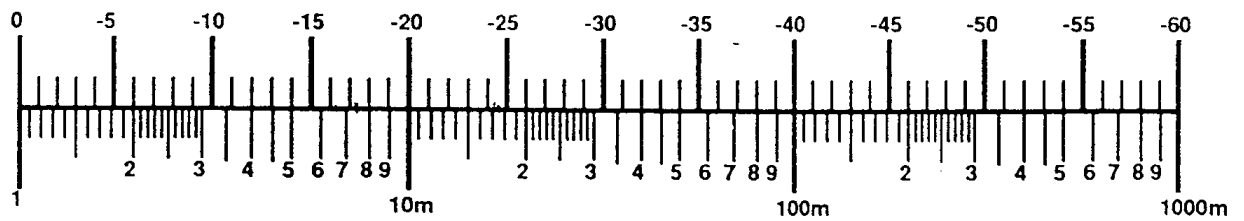
	NIVELL DE SOROLL dB(A)	NIVELL ACÚSTIC ÚTIL A OBTENIR dB(A)
<b>EDIFICIS D'OFICINES – CONGRESSOS</b>		
Sala del consell d'administració	45-50	<b>65</b>
<b>Sala de conferències</b>	<b>45</b>	<b>65</b>
Recepció	50-55	<b>60</b>
Amfiteatre	45-65	<b>65-75</b>
<b>Oficines</b>	<b>55-60</b>	<b>60-65</b>
Museu	50-55	<b>55-60</b>
Tribunal	45-50	<b>60-65</b>

**TAULA 2: NIVELL SONOR EN FUNCIO DE LA POTÈNCIA APLICADA**



**TAULA 3: PROPAGACIÓ SO EN FUNCIO DE LA DISTÀNCIA EMISSOR/RECEPTOR**

ATENUACIÓ (dB)



DISTÀNCIES (Metres)

$$\text{PROP} = -20 \log D$$

### **NIVELL SONOR (NS)**

$$N_s (dB) = \left| \eta_D - (N_A + A_S) \right|$$

amb:  $\eta_D$  = rendiment difusor (dada de disseny)  
 $N_A$  = nivell acústic a obtenir (dada de disseny)  
 $A_S$  = atenuació en funció de la distància  
 $A_S = 20 \log d$

### **POTÈNCIA NECESSÀRIA A APLICAR A CADA ALTAVEU (P)**

$$P(W) = 10^{0,1N_s}$$

### **IMPLANTACIÓ DIFUSORS**

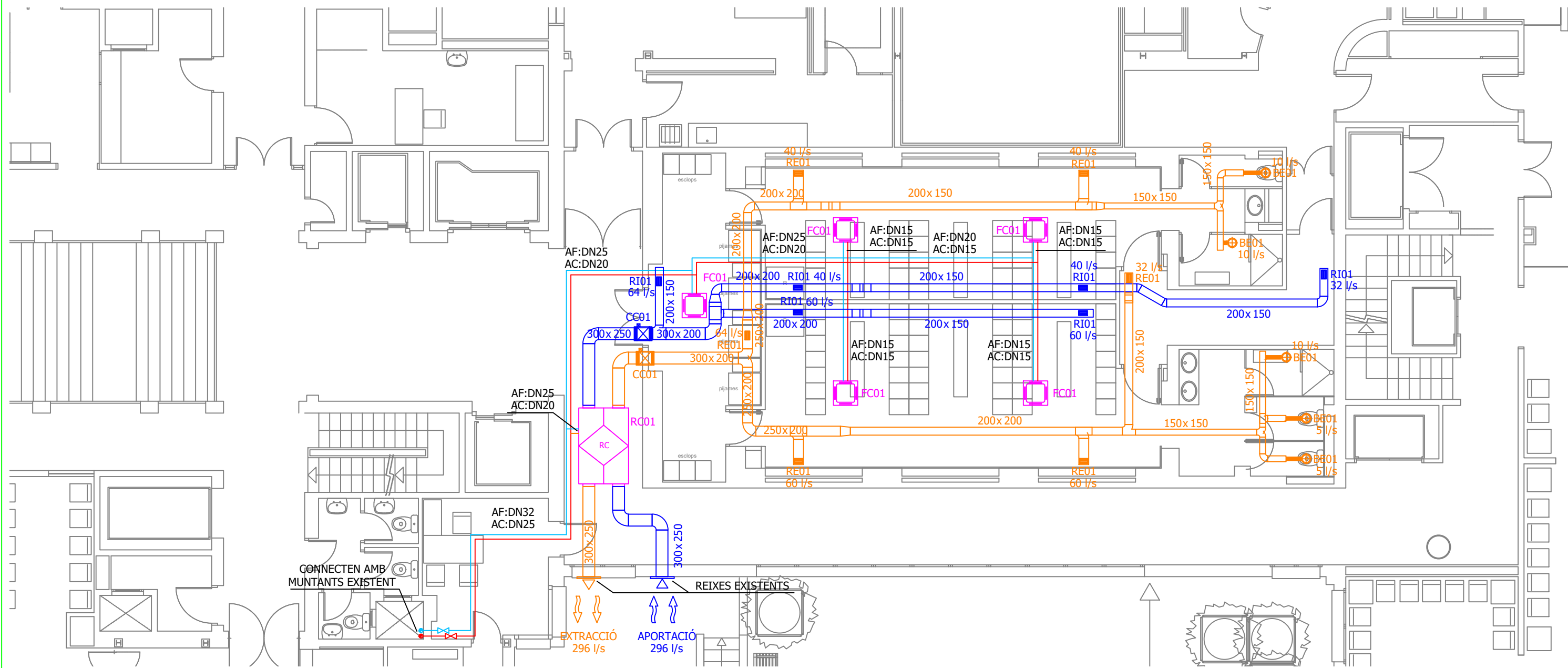
Segons directricitat de cada element.



## **PLÀNOLS**

## **Llistat de plànols**

CODI PLANOL	INST 1	ESC A3	TOT	
			FULLA	FULLA
5.5.01	INSTAL·LACIONS TÈRMiques	1/50	1	2
5.5.02	INSTAL·LACIONS TÈRMiques	S/E	2	2
5.2.01	INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	1/50	1	1
5.3.01	INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA	1/50	1	1
5.8.01	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	1/50	1	2
5.8.02	INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES	S/E	2	2
5.9.01	INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ	1/50	1	1
5.12.01	INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI	1/50	1	1



LLEGENDA CLIMATITZACIÓ		LLEGENDA CLIMATITZACIÓ		LLEGENDA CLIMATITZACIÓ	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CONDUCTE RECTANGULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'APORTACIÓ.		CANONADA D'AIGUA FREDA IMPUSIÓ / RETORN EN ACER NEGRE ESTIRAT SENSE SOLDADURA AÏLLADA AMB COQUILLA ELASTOMÈRICA. GRUIX SEGONS RITE		REIXA EXTRACCIÓ VERTICAL (RE) M/M: TROX / XGM-H-FO/AG-225x125
	CONDUCTE RECTANGULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'EXTRACCIÓ.		CANONADA D'AIGUA CALENTA IMPUSIÓ / RETORN EN ACER NEGRE ESTIRAT SENSE SOLDADURA AÏLLADA AMB COQUILLA ELASTOMÈRICA. GRUIX SEGONS RITE		COMPORTA TALL FOCS (CC) M/M: TROX / FRA2-EUZ80 350x300
	CONDUCTE RECTANGULAR DE XAPA D'ACER. SISTEMA D'IMPULSIÓ.		REIXA D' APORTACIÓ HORIZONTAL (RI) M/M: TROX / XGM-H-FO/AG-225x125		BOCA D'EXTRACCIÓ (BE) M/M: TROX/Z-LUS/100
	RECUPERADOR (RC).		REIXA D' EXTRACCIÓ HORIZONTAL (RE) M/M: TROX / XGM-H-FO/AG-225x125		VÀLVULA DE TALL
	UNITAT INTERIOR. TIPUS CASSETTE (FC). A 4 TUBS		REIXA D'APORTACIÓ VERTICAL (RA)		

Fitxa Tècnica de Fan-Coils	
Definició de l'equip	
Referència	FC01
Execució	CASSETTE
Subjecció	SOSTRE
Sistema	4 TUBS
Tipus filtre / Eficàcia gravimètrica	G3 / 81%
Marca	AIRLAN
Model	FCL34 + GLF10
Prestacions de fred (1)	
Potència Sensible (kW)	1.25
Potència Total (kW)	1.47
Cabal màxim aigua (l/s)	0.070
DN connexió	15
DP bateria aigua (kPa)	12.70
Prestacions de calor (2)	
Potència (kW)	1.96
Cabal màxim aigua (l/s)	0.047
DN connexió	15
DP bateria aigua (kPa)	9.00
Prestacions del ventilador (3)	
Cabal aire a velocitat mitjana (l/s)	114
Cabal aire a velocitat alta (l/s)	167
Pressió disponible (Pa) (v. mitjana)	--
Potència sonora (dBA) (v. mitjana)	38
Nº de velocitats	3
Potència absorbible a velocitat màxima (W)	45
Tensió (V) / Fases	230-I
Característiques físiques	
Profunditat (mm)	615
Amplada (mm)	615
Alt (mm)	303
Pes (kg)	21
Equips de control	
Número vies vàlvula	3 VIES
Acció vàlvula	T/R

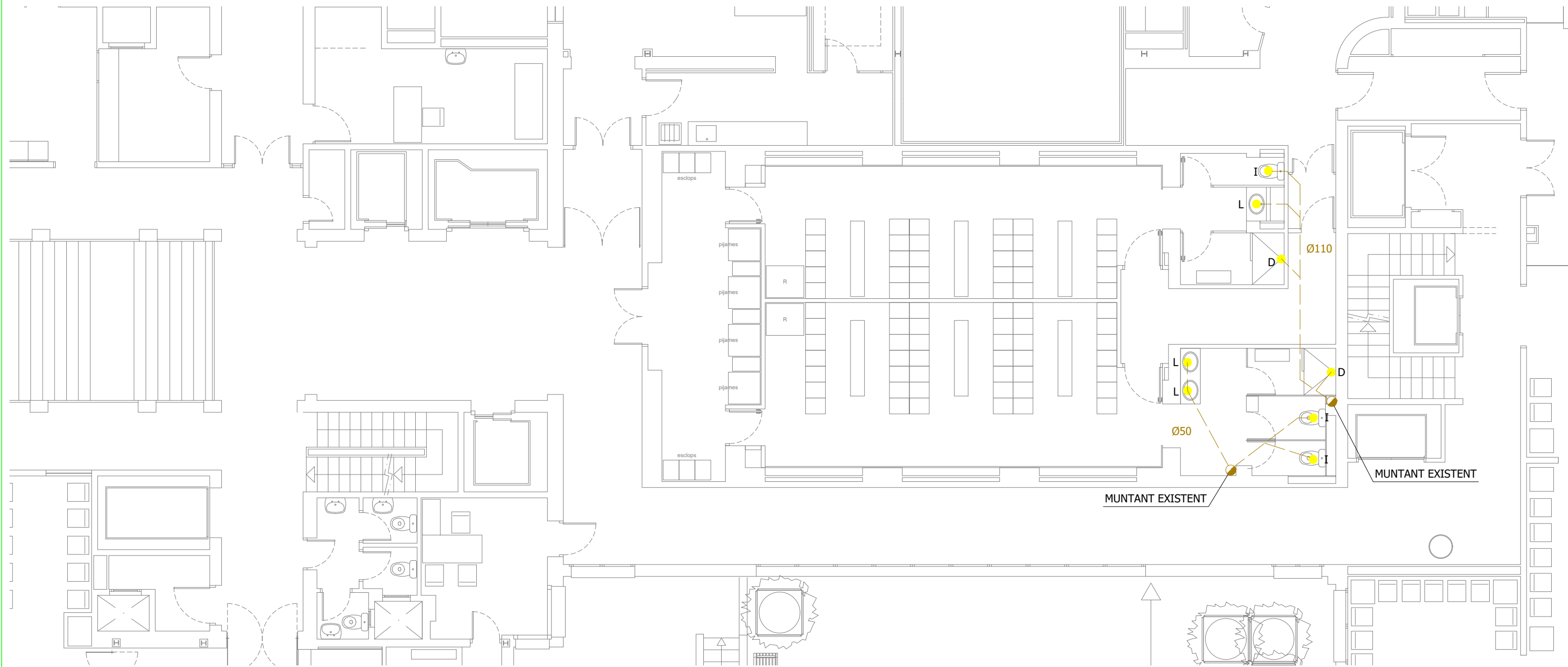
#### Notes

(1): Capacitat frigorífica nominal amb: Temperatura entrada aigua: 7°C; Temperatura aire interior: 27°C BS, 16°C BH  
(2): Capacitat calorífica nominal amb: Temperatura entrada aigua: 55°C; Temperatura aire interior: 20°C BS  
(3): Motor a velocitat mitjana

Fitxa Tècnica de Recuperadors	
Definició de l'Equip	
Referència	REC
Marca / Model	AIRLAN / RPF-010
Cabal d'Aire Exterior (l/s)	296
Cabal d'Aire Extracció (l/s)	296
Tipus de Recuperació	ESTÀTICA
Tipus de Recuperador	PLAQUES
Material del Recuperador	XAPA D'ACER
Rang de Temperatures (°C)	-10°C / 35°C
Tipus de Tancament	Mecànics
By-pass	No
Dades de Funcionament (Hivern / Estiu) (1)	
Eficiència del Recuperador (%)	79.9
Condicions Aire d'Entrada	32 °C 61% / 1 °C 85 %
Condicions Aire d'Extracció	27°C 70% / 12°C 55%
Potència Bateria recolzament (kW)	8
7P Circuit Exterior (Pa)	120
7P Circuit Extracció (Pa)	120
Característiques Físiques	
Alt (mm)	450
Ample (mm)	1.258
Fondària (mm)	1.915
Pes (kg)	220

#### Notes

Condicions de funcionament a l'hivern amb aire exterior a -10°C 85% i aire d'extracció a 21°C 55%  
Condicions de funcionament a l'estiu amb aire exterior a 32°C 60% i aire d'extracció a 24°C 55%

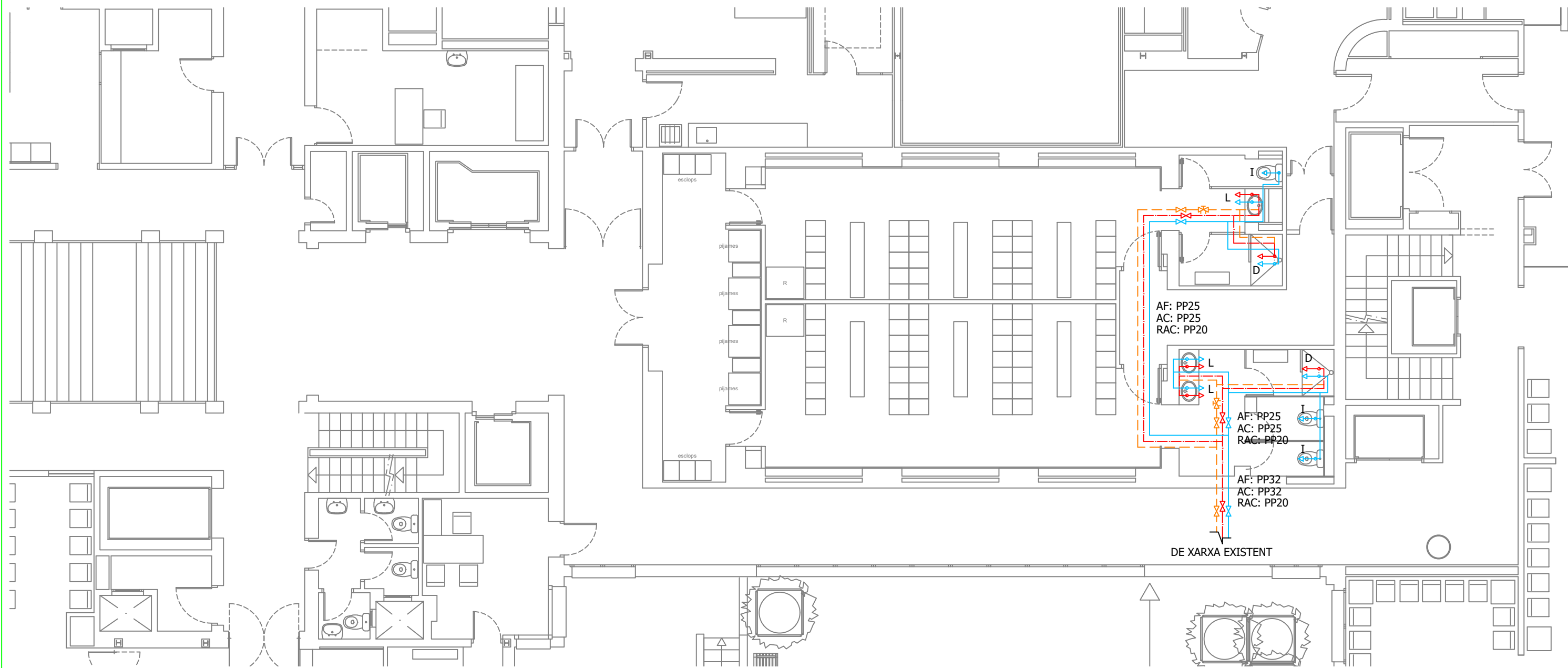


LLEGENDA SANEJAMENT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CANONADA FECAL PENJADA PER PLANTA INFERIOR TIPUS POLIPROPILÉ TRI CAPA
	MUNTANT EXISTENT DE SANEJAMENT
	PUNT DE CONNEXIÓ D'APARELL SANITARI DEL MATEIX NIVELL

NOTA.  
LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT ANIRÀ PEL SOSTRE DE LA PLANTA INFERIOR I ES TINDRÀ QUE COORDINAR AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS.

MATERIAL CANONADA: POLIPROPILÉ (PN20)					
APARELL	CODI	CABAL (l/s)	DIAMETRE CONNEXIÓ	SUMINISTRE AF-AC-FLx	DIAMETRE DESGUÀS
DUTXA	D	0,20	PP20	AF-AC	Ø50
INODOR DIPÒSIT	I	0,10	PP20	AF	Ø100
LAVABO	L	0,10	PP20	AF-AC	Ø40

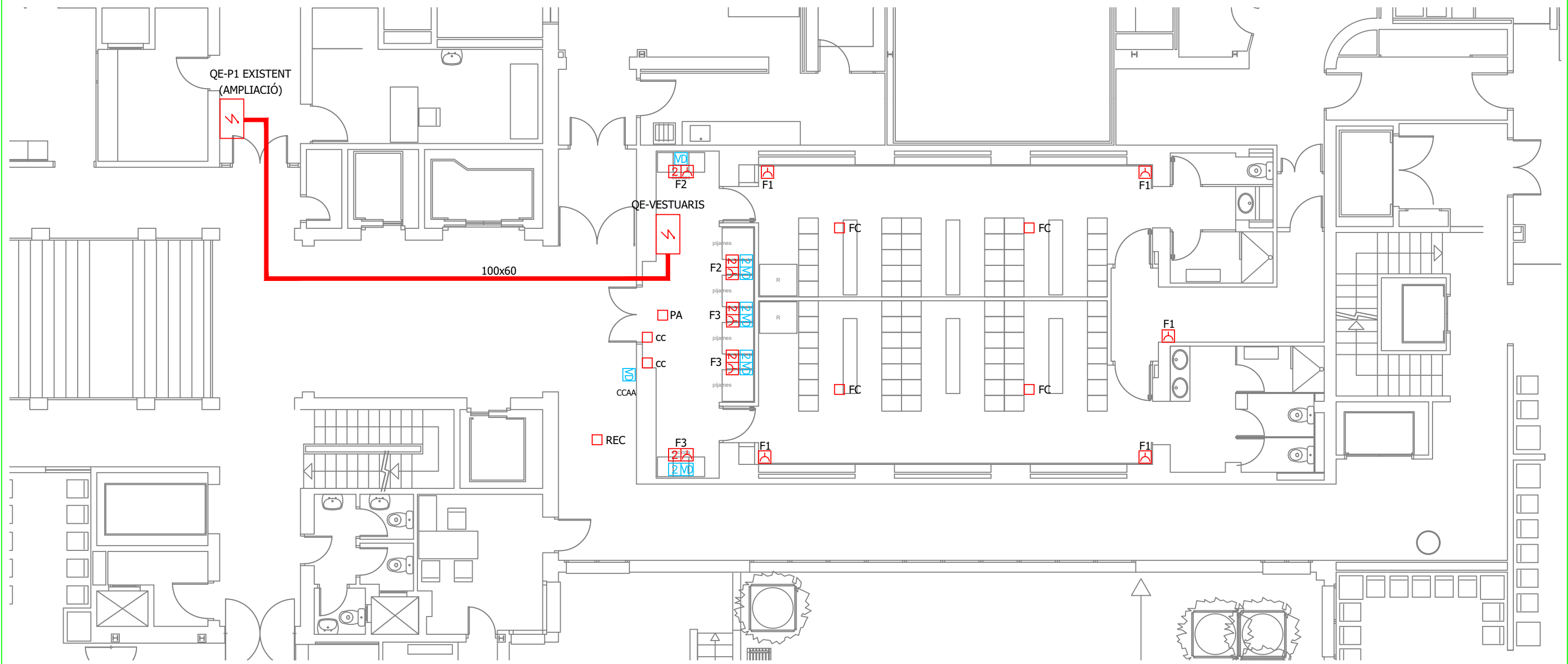
AF: AIGUA FREDA. AC: AIGUA CALENTA. FLx: AIGUA FLUXOR



LLEGENDA FONTANERIA		LLEGENDA FONTANERIA	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CANONADA DE POLIPROPILÉ D'AIGUA FREDA SANITÀRIA (AFS) AMB AÏLLAMENT DE 10mm		VÀLVULA DE TALL.
	CANONADA DE POLIPROPILÉ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS) AMB AÏLLAMENT SEGONS RITE		VÀLVULA D'EQUILIBRAT.
	CANONADA DE POLIPROPILÉ RETORN AIGUA CALENTA (RACS) AMB AÏLLAMENT SEGONS RITE		PUNTS DE CONSUM

MATERIAL CANONADA: POLIPROPILÉ (PN20)					
APARELL	CODI	CABAL (l/s)	DIAMETRE CONNEXIÓ	SUMINISTRE AF-AC-FLx	DIAMETRE DESGUÀS
DUTXA	D	0,20	PP20	AF-AC	Ø50
INODOR DIPÒSIT	I	0,10	PP20	AF	Ø100
LAVABO	L	0,10	PP20	AF-AC	Ø40

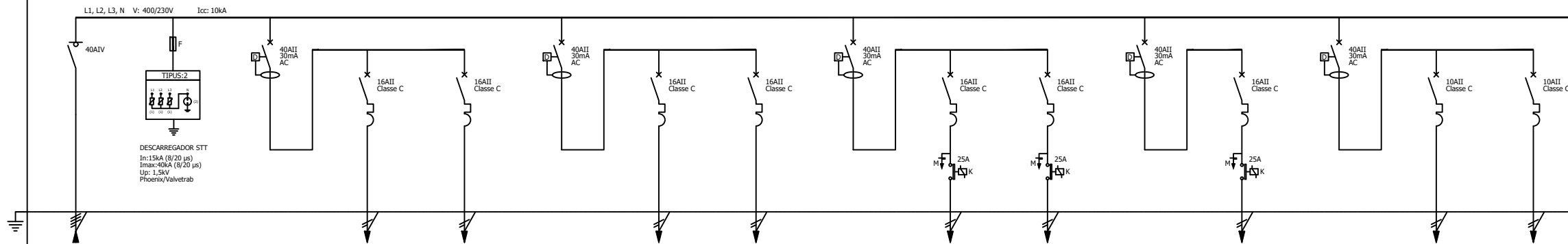
AF: AIGUA FREDA. AC: AIGUA CALENTA. FLx: AIGUA FLUXOR



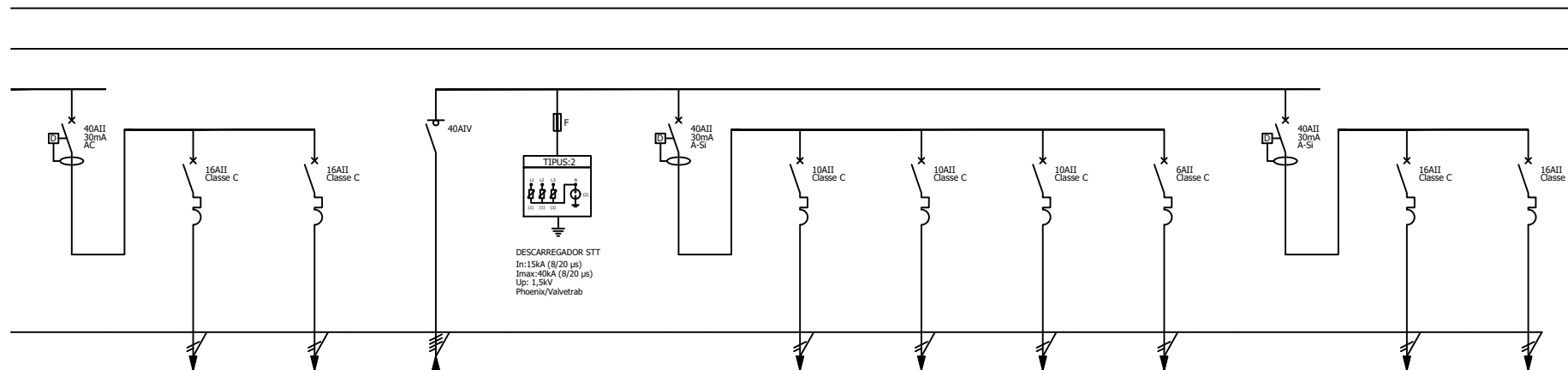
LLEGENDA ELECTRICITAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	QUADRE ELÈCTRIC SECUNDARI (Q.S.)
	SAFATA ELÈCTRICA DE VARILLES ELECTROZINCADES DE 100x60
	PUNT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRIC
	MECANISME SIMPLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A
	MECANISME DOBLE AMB PRESA ELÈCTRICA TIPUS SCHUKO 230V -16A

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	MECANISME SIMPLE PER VEU I DADES RJ45 CATEGORÍA 6A
	MECANISME DOBLE PER VEU I DADES RJ45 CATEGORÍA 6A

QUADRE SECUNDARI VESTUARIS (QS-VESTUARIS) (SN/SP)

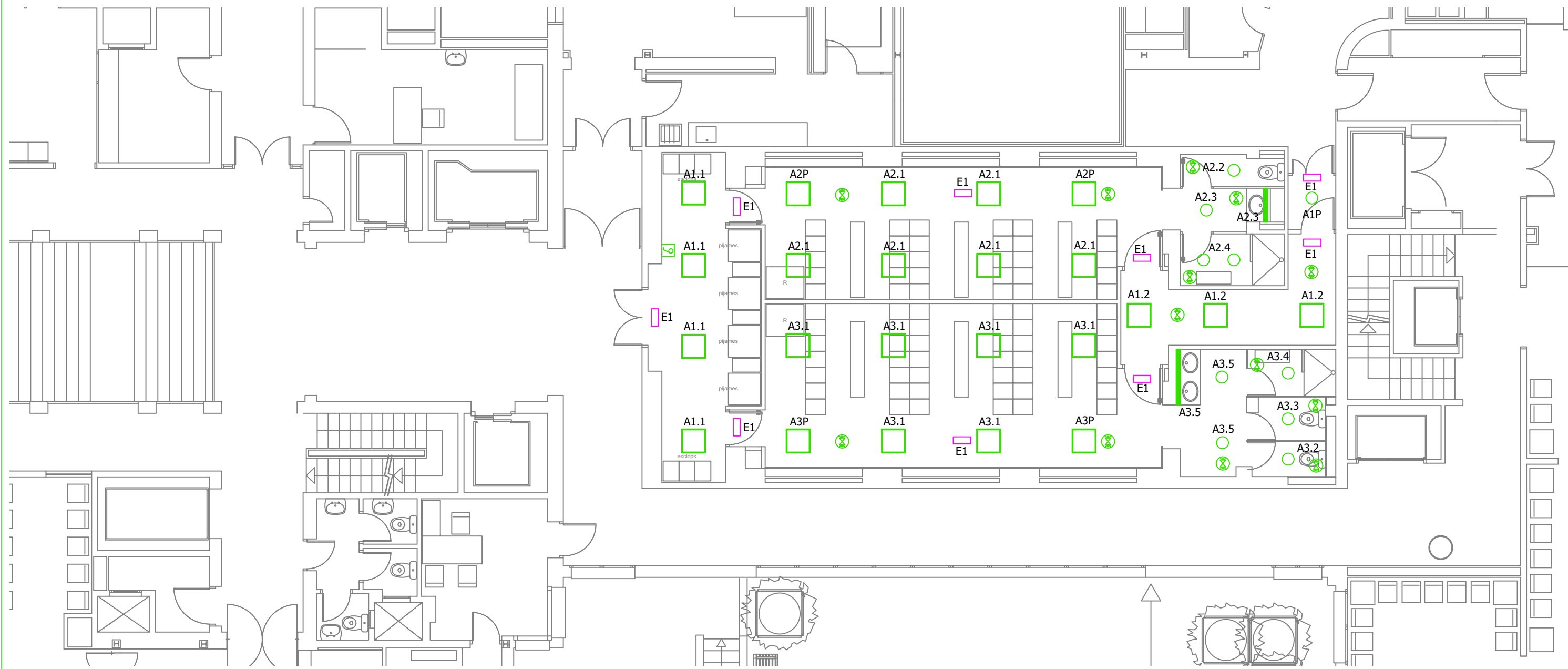


LÍNIA	QS-VESTUARIS (SN)	--	--	F1	F2	--	F3	R	--	FC1	FC2	--	REC	--	PA1	INC		
TIPUS	ALIMENTACIÓ DE QS-P1	ALIMENTACIÓ SOBRETENSIONES	REPARTIDOR	FORÇA PRESES GENERALS	FORÇA PRESES MÀQUINES ROBA	REPARTIDOR	FORÇA PRESES MÀQUINES ROBA	RESERVA	REPARTIDOR	CLIMATITZACIÓ FANCOILS	CLIMATITZACIÓ FANCOILS	REPARTIDOR	CLIMATITZACIÓ RECUPERADOR	REPARTIDOR	ALIMENTACIÓ PUERTA AUTOMÁTICA	ALIMENTACIÓ ELEMENTS PCI		
POTÈNCIA	12500 W			2000 W	2000 W		2000 W	--		625 W	625 W		1063 W		625 W	200 W		
T.COND	T.AÏLLA	M.COND	RZ1-K	0,6/1kV	Cu		RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu
SECCIÓ	4x10+10T			3x2,5	3x2,5		3x2,5	--		3x2,5	3x2,5		3x2,5		3x2,5	3x2,5		
CANALITZACIÓ	SAFATA			SAFATA	SAFATA		SAFATA	SAFATA		SAFATA	SAFATA		SAFATA		BANDEJA	BANDEJA		

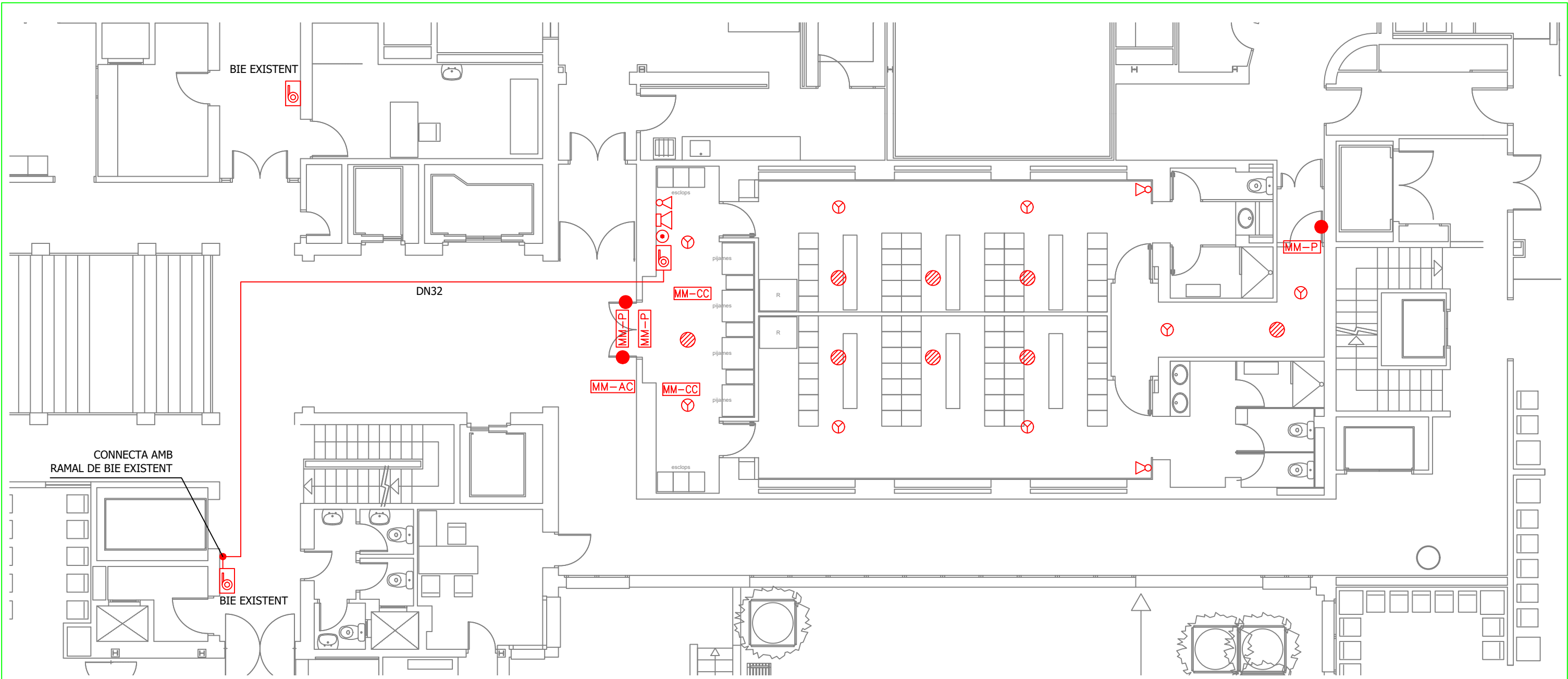


--	R	R	QS-VESTUARIS (SP)	--	--	A1	A2	A3	E1	--	R	R
REPARTIDOR	RESERVA	RESERVA	ALIMENTACIÓ DE QS-P1	ALIMENTACIÓ SOBRETENSIONES	REPARTIDOR	ENLLUMENAT PASSADISSOS	ENLLUMENAT VESTUARIS	ENLLUMENAT PASSADISSOS	ENLLUMENAT EMERGENCIA	REPARTIDOR	RESERVA	RESERVA
	--	--	5000 W			454 W	590 W	590 W	63 W		--	--
	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu	RZ1-K	0,6/1kV	Cu
	--	--	4x6+6T			3x1,5	3x1,5	3x1,5	3x1,5		--	--
	SAFATA	SAFATA	SAFATA			SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA		SAFATA	SAFATA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	DESCARREGADOR DE SOBRETENSIONES PER CORRENTS TIPUS RAIG
	FUSIBLE
	INTERRUPTOR OBERTURA EN CÀRREGA, EN CAIXA MOLDEADA AÏLLANT DE 400V CA INTENSITAT NOMINAL SEGONS ESQUEMA, SECCIONAMENT AMB TALL PLENAMENT APARENT. PODER DE TANCAMENT EN CURTCIRCUIT : 15kA CRESTA
	INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC 230/400V CA. CORBA I CALIBRE SEGONS ESQUEMA. PODER DE TALL MÍNIM 10kA
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INTENSITAT, CLASSE I SENSIBILITAT NOMINALS SEGONS ESQUEMA
	ALIMENTACIÓ A MANIOBRA CONTACTOR.
	CONTACTOR 230/400V CA CALIBRE SEGONS ESQUEMA.



LLEGENDA ENLLUMENAT		LLEGENDA ENLLUMENAT	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ	SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	MECANISME SIMPLE. EXECUCIÓ ENCASTABLE INTERRUPTOR 10A/250V		LUMINÀRIA TIPUS DOWNLIGHT DE Ø160mm, 14W, 1800 lm, CONTROL ON-OFF
	DETECTOR DE PRESENCIA A SOSTRE ASSOCIAT A ENCESA. CAPTACIÓ DE 360°		LUMINÀRIA TIRA DE LED AMB PERFIL D'ALUMINI DE 14W/ml, IP.44, TEMPERATURA DE COLOR 4000°K, CONTROL ON-OFF
	LUMINÀRIA TIPUS PANTALLA DE 60x60 DE 34W, 3800 lm, CONTROL ON-OFF		LUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA AMB LLUM PERMANENT TIPUS LED DE 200lm AMB 1h D'AUTONOMIA



LLEGGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CANONADA D'ACER NEGRE ESTIRAT UNE 19052
	BOCA D'INCENDIS EQUIPADA DE 25mm. EN ARMARI COLOR BLANC
	EXTINTOR DE POLS SECA ABC EFICÀCIA 21A-113B
	SIRENA ELECTRÒNICA D'ALARMA AMB FLASH D'INTERIOR
	DETECTOR ÒPTIC DE FUMS ANALÒGIC
	RETENIDOR DE PORTA

LLEGGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	POLSADOR D'ALARMA
	MÒDUL DE PORTA
	MÒDUL COMPORTA TALLAFOC
	MÒDUL DE CONTROL D'ACCESSOS.
	ALTAVEU ENCASATAT EN FALS SOSTRE
	MUNTANT

# OBRES DE REFORMA DE VESTUARIS DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA, BARCELONA.

## ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

---

## ÍNDIX ESTUDI DE SEGURETAT Y SALUT

<b>1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....</b>	<b>3</b>
1.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT .....	3
1.2. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT .....	3
1.3. DADES DEL PROJECTE .....	4
<b>2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....</b>	<b>4</b>
<b>3. PERSONAL I TERMINI D'EXECUCIÓ.....</b>	<b>4</b>
<b>4. CLIMATOLOGIA.....</b>	<b>4</b>
<b>5. CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PROPERS AMB SERVEI D'URGÈNCIES.....</b>	<b>5</b>
<b>6. VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS.....</b>	<b>5</b>
6.1. VERIFICACIONS .....	5
6.2. TREBALLS PREVIS .....	5
<b>7. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA. RISCOS A TERCERS. ....</b>	<b>5</b>
<b>8. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES.....</b>	<b>5</b>
8.1. ENDERROCS .....	6
8.2. OBRA DE PALETA I TANCAMENTS. ....	7
8.3. ACABATS.....	7
8.4. INSTAL·LACIONS .....	8
<b>9. FEINES POSTERiors.....</b>	<b>9</b>
9.1. REPARACIONS I MANTENIMENT.....	9
<b>10. OBLIGACIONS DEL PROMOTOR .....</b>	<b>11</b>
<b>11. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT .....</b>	<b>11</b>
<b>12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL .....</b>	<b>11</b>
<b>13. PLAN DE SEGURETAT I SALUT .....</b>	<b>12</b>
<b>14. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN OBRA .....</b>	<b>12</b>
<b>15. RESUM DE PRESSUPOST.....</b>	<b>12</b>

## **1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

L'objecte d'aquest document és deixar constància de les mesures de Seguretat i Salut a tenir en compte durant la redacció i l'execució del present Projecte.

En aquest Estudi Bàsic de Seguretat es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra. A aquest efecte es contemplen la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no puguin eliminar-se conforme a l'assenyalat anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives. Estableix i precisa els procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars, que s'utilitzaran en l'execució de l'obra.

S'indiquen també les previsions i informacions per a realitzar de manera correcta, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors, selecció i càlcul dels conductors.

### **1.1. JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT**

El Reial Decret 1627/1.997 de 24 d'Octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, estableix en l'apartat 1 de l'Article 4 que en els projectes d'obra inclosos en els supòsits previstos, el promotor estarà obligat al fet que en la fase de redacció del projecte s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut.

### **1.2. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**

Conforme s'especifica en l'apartat 2 de l'Article 6 del RD 1627/1.997, l'Estudi haurà de precisar:

- Les normes de seguretat i salut aplicables en l'obra.
- La identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries.
- Relació dels riscos laborals que no poden eliminar-se conforme a l'assenyalat anteriorment especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir riscos valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives (en el seu cas, es tindrà en compte qualsevol tipus d'activitat que es dugui a terme en la mateixa i contindrà mesures específiques relatives als treballs inclosos en un o diversos dels apartats de l'Annex II del Reial decret.)
- Previsions i informacions útils per a efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

### 1.3. DADES DEL PROJECTE

Tipus d'Obra:	Menor.
Situació:	Hospital de l'Esperança.
Població:	Barcelona.
Promotor:	ConSORCI MAR Parc Salut Mar.

### 2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

El present projecte consisteix en la nova redistribució dels vestidors femení i masculí a l'actual sala d'actes i l'actual vestidor femení ubicats actualment a la planta primera. El vestidor masculí, ubicat actualment a dins del bloc quirúrgic de planta primera, s'acondicionarà per transformar-lo en un magatzem.

Per realitzar les feines necessàries primerament es sectoritzarà la zona de treball amb envà de pladur, per evitar el màxim les molèsties com es el cas a la zona de hospitalització de planta sisena ubicada a l'altra ala de la planta i per evitar l'accés de tota persona aliena a la obra.

Els acabats usats seran, paviment vinílic, Sostres continus de pladur, sostres enregistrables de 60x60, acabats verticals de pintura, policarbonat, gres, i xapa metàl·lica.

Així mateix, es revisaran les instal·lacions existents de la zona objecte de la intervenció, per a millorar-les i optimitzar-les.

L'actuació es farà amb l'edifici en ple funcionament pel que hi haurà prendre les mesures necessàries per a mitigar les afectacions de sorolls, vibracions, pols i altra que puguin afectar el bon funcionament del centre Soci sanitari. L'àrea d'Obra estarà completament aïllada de l'ús del centre amb envans i sostres de pladur insonoritzats, rematats en els seus perímetres de manera que evitin el pas del soroll i pols.

L'accés a l'àrea d'obra caldrà pactar-lo amb la propietat. Així com les tasques que afectin d'alguna forma el bon funcionament del centre, tenint si és el cas que programar-les fora d'horari d'obra.

### 3. PERSONAL I TERMINI D'EXECUCIÓ

L'estimació del nombre màxim de persones que hauran de treballar en l'obra, de manera simultània serà de 5 persones.

El termini estimant per a l'execució de les obres és de 15 setmanes.

### 4. CLIMATOLOGIA

La zona climatològica que li correspon és la pròpia de la ciutat de Barcelona. S'haurà de tenir en compte en els treballs en exterior, principalment.

## **5. CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PROPERS AMB SERVEI D'URGÈNCIES**

L'adjudicatari de les obres informarà l'inici de l'obra de la situació dels diferents centres mèdics als quals es traslladaran els possibles accidentats.

## **6. VERIFICACIONS I TREBALLS PREVIS**

### **6.1. Verificacions**

Es realitzaran les inspeccions en l'àmbit de les obres per a prendre les dades prèvies obtingudes per a comprovar si hi ha alguna instal·lació en servei a l'interior de les obres. En el moment de començar les obres es faran les oportunes gestions amb el Departament de Manteniment i/o les Companyies subministradores per a confirmar aquest punt.

En el cas que en el transcurs de les obres s'afectés alguna xarxa de distribució de serveis, s'avisarà amb la màxima urgència a la Companyia afectada i a la Direcció Facultativa, prenent-se les mesures de protecció i precaució que la Propietat consideri necessàries mentre procedeixi el servei de reparació d'urgències.

### **6.2. Treballs previs**

Les obres quedaran senyalitzades i identificades com a "zona d'obres".

Identificació i desconnexió de les instal·lacions existents.

Protecció d'aquells revestiments, espais o equipaments que puguin veure's afectats per les obres.

Per a poder fer els treballs, el Contractista farà ús dels recursos existents en l'edifici. Es preveu la contractació de nous provisionals d'obra de llum i/o aigua, en cas contrari.

Quan sigui necessari envair la via pública per a descàrrega de camions, formigonades o altres treballs, es col·locaran senyalitzacions.

Es preveu el tancament exterior aprofitant el màxim espai disponible.

S'identificaran la zona de les obres fins a l'inici dels treballs

## **7. CIRCULACIÓ DE PERSONES ALIENES A L'OBRA. RISCOS A TERCERS.**

L'obra romandrà tancada i senyalitzada. S'instal·laran rètols de "Prohibició d'entrada de persones alienes a l'obra" en l'accés, "Perill Obres", "STOP", i totes les indicacions necessàries per a evitar tots els riscos possibles de cara a les persones alienes a l'obra.

## **8. IDENTIFICACIÓ DE RISCOS I MESURES PREVENTIVES**

Les unitats a tenir en compte en l'actuació seran:

- Ut. Desplaçament d'instal·lacions
- m<sup>2</sup>. Demolició de fàbrica
- m<sup>2</sup>. Nova obra de fàbrica - pladur
- m<sup>2</sup>. Revestiment interior (arrebossat)
- Ut. Serralleria (portes noves)
- m<sup>2</sup>. Pintura de paraments
- Ut. Línia elèctrica
- Ut. Quadre i proteccions elèctriques

<b>8.1. ENDERROCS</b>		
<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris al mateix nivell</li> <li>• Caigudes d'operaris a diferent nivell.</li> <li>• Caiguda d'objectes sobre operaris</li> <li>• Caiguda de materials transportats</li> <li>• Cops contra objectes</li> <li>• Atrapaments i aixafaments</li> <li>• Atropellaments, col·lisions i bolcada de camions.</li> <li>• Lesions i/o talls en mans i peus.</li> <li>• Sobreesforços.</li> <li>• Soroll, contaminació acústica.</li> <li>• Vibracions</li> <li>• Ambient pulvígen</li> <li>• Cossos estranys als ulls</li> <li>• Contactes elèctrics directes i indirectes</li> <li>• Inhalació de vapors</li> <li>• Trencament, enfonsament, caigudes, de part/totalitat de la demolició.</li> <li>• Condicions meteorològiques adverses.</li> <li>• Treballs en zones humides o mullades</li> <li>• Enfonsaments, desprendiments, enfonsaments de l'edificació o part d'ella</li> <li>• Contagis per llocs insalubres</li> <li>• Explosions i incendis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baranes</li> <li>• Passos o passarel·les</li> <li>• Xarxes horitzontals</li> <li>• Bastides de seguretat</li> <li>• Taulers o planxes en buits horitzontals</li> <li>• Escales auxiliars adequades</li> <li>• Escala d'accés graonada i protegida</li> <li>• Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines</li> <li>• Manteniment adequat de la maquinària</li> <li>• Il·luminació natural o artificial adequada.</li> <li>• Neteja de les zones de treball i de trànsit</li> <li>• Distància de seguretat a les línies elèctriques</li> <li>• Humitejar la runa i restes d'enderroc</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casc de seguretat</li> <li>• Botes o calçat de seguretat</li> <li>• Guants de lona i pell</li> <li>• Guants impermeables</li> <li>• Ulleres de seguretat</li> <li>• Cinturó antivibratori</li> <li>• Roba de treball</li> <li>• Vestit d'aigua (impermeable)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Derivats de mitjans auxiliars usats</li> <li>• Derivats de l'accés al lloc de treball</li> </ul>		
---	--	--

<b>8.2. OBRA DE PALETA I TANCAMENTS.</b>		
<i><b>Riesgos más frecuentes</b></i>	<i><b>Medidas Preventivas</b></i>	<i><b>Protecciones Individuales</b></i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris al mateix nivell</li> <li>• Caigudes d'operaris a diferent nivell.</li> <li>• Caiguda d'operaris al buit</li> <li>• Caiguda d'objectes sobre operaris</li> <li>• Caiguda de materials transportats</li> <li>• Cops contra objectes</li> <li>• Atrapaments i aixafaments en mitjans d'elevació i transport</li> <li>• Lesions i/o talls en mans i peus.</li> <li>• Sobreesforços.</li> <li>• Soroll, contaminació acústica.</li> <li>• Vibracions</li> <li>• Ambient pulvigen</li> <li>• Cossos estranys als ulls</li> <li>• Contactes elèctrics directes i indirectes</li> <li>• Derivats de mitjans auxiliars utilitzats</li> <li>• Derivats de l'accés al lloc de treball</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesines rígides</li> <li>• Baranes</li> <li>• Passos o passarel·les</li> <li>• Xarxes verticals</li> <li>• Xarxes horitzontals</li> <li>• Bastides de seguretat</li> <li>• Malla electrosoldada</li> <li>• Taulers o planxes en buits horitzontals</li> <li>• Escales auxiliars adequades</li> <li>• Escala d'accés graonada i protegida</li> <li>• Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines</li> <li>• Manteniment adequat de la maquinària</li> <li>• Plataformes de descàrrega de material</li> <li>• Evacuació de runa</li> <li>• Il·luminació natural o artificial adequada</li> <li>• Neteja de les zones de treball i de trànsit</li> <li>• Habilitar vies de circulació</li> <li>• Bastides adequades</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casc de seguretat</li> <li>• Botes o calçat de seguretat</li> <li>• Guants de lona i pell</li> <li>• Guants impermeables</li> <li>• Ulleres de seguretat</li> <li>• Mascaretes amb filtre mecànic</li> <li>• Protectors auditius</li> <li>• Cinturó de seguretat</li> <li>• Roba de treball</li> </ul>

<b>8.3. ACABATS</b>		
Enrajolats, esquerdejats, arrebossats, falsos sostres, solats, pintures, fusteria, serralleria, vidre.		
<i><b>Riesgos más frecuentes</b></i>	<i><b>Medidas Preventivas</b></i>	<i><b>Protecciones Individuales</b></i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesines rígides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casc de seguretat</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris al mateix nivell</li> <li>• Caigudes d'operaris a diferent nivell.</li> <li>• Caiguda d'operaris al buit</li> <li>• Caiguda d'objectes sobre operaris</li> <li>• Caiguda de materials transportats</li> <li>• Cops contra objectes</li> <li>• Atrapaments i aixafaments</li> <li>• Atropellaments, col·lisions, bolcada de camions.</li> <li>• Lesions i/o talls en mans i peus.</li> <li>• Sobreesforços.</li> <li>• Soroll, contaminació acústica.</li> <li>• Vibracions</li> <li>• Ambient pulvínigen</li> <li>• Cossos estranys als ulls</li> <li>• Dermatosi per contracte amb ciment i calç</li> <li>• Contactes elèctrics directes i indirectes</li> <li>• Ambients pobres en oxigen</li> <li>• Inalació de vapors i gasos</li> <li>• Feines en zones humides o mullades</li> <li>• Explosions i incendis</li> <li>• Radiacions i derivats de soldadura</li> <li>• Cremades</li> <li>• Derivats de mitjans auxiliars utilitzats</li> <li>• Derivats de l'accés al lloc de treball</li> <li>• Derivats de l'emmagatzematge inadequat de productes combustibles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baranes</li> <li>• Passos o passarel·les</li> <li>• Xarxes verticals</li> <li>• Xarxes horitzontals</li> <li>• Bastides de seguretat</li> <li>• Malla electrosoldada</li> <li>• Taulers o planxes en buits horitzontals</li> <li>• Escales auxiliars adequades</li> <li>• Escala d'accés graonada i protegida</li> <li>• Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines</li> <li>• Manteniment adequat de la maquinària</li> <li>• Plataformes de descàrrega de material</li> <li>• Evacuació de runa</li> <li>• Ordre i neteja de les zones de treball i de trànsit</li> <li>• Bastides adequades</li> <li>• Il·luminació natural o artificial adequada</li> <li>• Habilitar vies de circulació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botes o calçat de seguretat</li> <li>• Guants de lona i pell</li> <li>• Guants impermeables</li> <li>• Ulleres de seguretat</li> <li>• Protectors auditius</li> <li>• Cinturó de seguretat</li> <li>• Roba de treball</li> <li>• Pantalla de soldador</li> </ul>
--	--	---

<p><b>8.4. INSTAL·LACIONS</b></p>		
<p>Electricitat, lampisteria, gas, aire condicionat, calefacció, ascensors, antenes, parallamps.</p>		
<p><b><i>Riesgos más frecuentes</i></b></p>	<p><b><i>Medidas Preventivas</i></b></p>	<p><b><i>Protecciones Individuales</i></b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris al mateix nivell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marquesines rígides</li> <li>• Baranes</li> <li>• Passos o passarel·les</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casc de seguretat</li> <li>• Botes o calçat de seguretat</li> <li>• Guants de lona i pell</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris a diferent nivell.</li> <li>• Caiguda d'operaris al buit</li> <li>• Caiguda d'objectes sobre operaris</li> <li>• Caiguda de materials transportats</li> <li>• Cops contra objectes</li> <li>• Atrapaments i aixafaments</li> <li>• Lesions i/o talls en mans i peus.</li> <li>• Sobreesforços.</li> <li>• Soroll, contaminació acústica.</li> <li>• Cossos estranys als ulls</li> <li>• Afeccions a la pell</li> <li>• Contactes elèctrics directes i indirectes</li> <li>• Ambients pobres en oxigen</li> <li>• Inhalació de vapors i gasos</li> <li>• Feines en zones humides o mullades</li> <li>• Explosions i incendis</li> <li>• Radiacions i derivats de soldadura</li> <li>• Cremades</li> <li>• Derivats de mitjans auxiliars utilitzats</li> <li>• Derivats de l'accés al lloc de treball</li> <li>• Derivats de l'emmagatzematge inadequat de productes combustibles</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xarxes verticals</li> <li>• Xarxes horitzontals</li> <li>• Bastides de seguretat</li> <li>• Malla electrosoldada</li> <li>• Taulers o planxes en buits horitzontals</li> <li>• Escales auxiliars adequades</li> <li>• Escala d'accés graonada i protegida</li> <li>• Carcasses resguards de protecció de parts mòbils de màquines</li> <li>• Manteniment adequat de la maquinària</li> <li>• Plataformes de descàrrega de material</li> <li>• Evacuació de runa</li> <li>• Ordre i neteja de les zones de treball i de trànsit</li> <li>• Bastides adequades</li> <li>• Il·luminació natural o artificial adequada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guants impermeables</li> <li>• Ulleres de seguretat</li> <li>• Protectors auditius</li> <li>• Cinturó de seguretat</li> <li>• Roba de treball</li> <li>• Pantalla de soldador</li> </ul>
--	--	---

## 9. FEINES POSTERIORES

L'apartat 3 de l'Article 6 del Reial decret 1627/1.997 estableix que en l'Estudi es contemplaran també les previsions i les informacions per a efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

<b>9.1. REPARACIONS I MANTENIMENT</b>		
<b><i>Riesgos más frecuentes</i></b>	<b><i>Medidas Preventivas</i></b>	<b><i>Protecciones Individuales</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caigudes d'operaris al mateix nivell</li> <li>• Caigudes en alçada per forats horitzontals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bastides, escaletes i altres dispositius provisionals adequats i segurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Casc de seguretat</li> <li>• Roba de treball</li> <li>• Cinturons de seguretat i cables de longitud i resistència adequada per a netejar finestres</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Caigudes per forats en tancaments</li><li>• Caigudes per rellisades</li><li>• Reaccions químiques per productes de neteja i líquids de maquinària</li><li>• Contactes elèctrics per accionaments inadverit i modificació o deteriorament de sistemes elèctrics</li><li>• Explosió de combustibles malament emmagatzemats</li><li>• Foc per combustibles, modificació d'elements d'instal·lació elèctrica o per acumulació de rebuig de productes perillosos</li><li>• Impacte d'elements de la maquinària, per despeniments d'elements constructius, per lliscament d'objectes, per trencaments deguts a la pressió del vent, per trencaments per excés de càrrega</li><li>• Contactes elèctrics directes i indirectes</li><li>• Toxicitat de productes emprats en la reparació o emmagatzemats en l'edifici.</li><li>• Vibracions d'origen intern i extern</li><li>• Contaminació per soroll</li><li>• Risc biològic – contagi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ancoratges de cinturons fixats a la paret per a la neteja de finestres no accessibles</li><li>• Ancoratges de cinturons per a reparació de teulades i cobertes.</li><li>• Ancoratges per a corrioles per a hissats de mobiliari</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cinturons de seguretat i resistència adequada per a reparar i/o mantenir cobertes, passeres exteriors</li></ul>
---	---	---

## **10. OBLIGACIONS DEL PROMOTOR**

Abans de l'inici dels treballs, el promotor designarà un Coordinador en matèria de Seguretat i Salut, quan en l'execució de les obres intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

En la introducció del Reial decret 1627/1.997 i en l'apartat 2 de l'Article 2 s'estableix que el contractista i el subcontractista tindran la consideració d'empresari als efectes previstos en la normativa sobre prevenció de riscos laborals. Com en les obres d'edificació és habitual l'existència de nombrosos subcontractistes, serà previsible l'existència del Coordinador en la fase d'execució.

La designació del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut no eximirà al promotor de les responsabilitats.

## **11. COORDINADOR EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT**

La designació del Coordinador en l'elaboració del projecte i en l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.

El Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de desenvolupar les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i seguretat.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que les empreses i personal actuant apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra, i en particular, en les activitats a què es refereix l'Article 10 del Reial Decret 1627/1.997.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista i, en el seu cas, les modificacions introduïdes en aquest.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

La Direcció Facultativa assumirà aquestes funcions quan no fos necessària la designació del Coordinador.

## **12. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL**

L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral competent, i haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut al qual es refereix l'article 7 del RD 1627/97.

### 13. PLAN DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut, el contractista o adjudicatari/s de les obres, abans de l'inici de l'obra, elaborarà un Pla de Seguretat i Salut en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en aquest Estudi i en funció del seu propi sistema d'execució d'obra. En aquest Pla s'inclouran, en el seu cas, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, i que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra. Aquest podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució d'aquesta, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir al llarg de l'obra, però que sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador. Quan no fos necessària la designació del Coordinador, les funcions que se li atribueixen seran assumides per la Direcció Facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de manera raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. El Pla estarà en l'obra a la disposició de la Direcció Facultativa.

### 14. NORMES DE SEGURETAT APLICABLES EN OBRA

Resum de referències normatives:

- Llei 31/ 1.995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial decret 485/1.997 de 14 d'abril, sobre Senyalització de seguretat en el treball.
- Reial decret 486/1.997 de 14 d'abril, sobre Seguretat i Salut en els llocs de treball.
- Reial decret 487/1.997 de 14 d'abril, sobre Manipulació de càrregues.
- Reial decret 773/1.997 de 30 de maig, sobre Utilització d'Equips de Protecció Individual.
- Reial decret 39/1.997 de 17 de gener, Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial decret 1215/1.997 de 18 de juliol, sobre Utilització d'Equips de Treball.
- Reial decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Estatut dels Treballadors (Llei 8/1.980, Llei 32/1.984, Llei 11/1.994).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en els títols no derogats).

### 15. RESUM DE PRESSUPOST

En el Pressupost d'Execució Material (PEM) del projecte (181.818,18 €) es reserva un Capítol amb una partida per a Seguretat i Salut.

S'estima una partida de 1.367,33 €.

*(El Reial decret 1627/1.997 estableix disposicions mínimes i entre elles no figura per a l'Estudi Bàsic la de realitzar un Pressupost que quantifiqui el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació d'aquest Estudi. Encara que no sigui obligatori es recomana reservar en el Pressupost del projecte una partida per a Seguretat i Salut, que pot variar entre l'1 per 100 i el 2 per 100 del PEM, en funció de la mena d'obra.)*

Barcelona, Octubre de 2025

ENNE GESTION ACTIVA DE PROYECTOS, S.L.P. – Eduardo Jarque

# OBRES DE REFORMA DE VESTUARIS DE L'HOSPITAL DE L'ESPERANÇA, BARCELONA.

## PLA DE CONTROL DE QUALITAT

## INDEX

<b>1 Dades de l'obra.....</b>	<b>2</b>
<b>2 ORGANITZACIÓ DE L'OBRA.....</b>	<b>2</b>
2.1 ASSIGNACIÓ DE FUNCIONS .....	2
1. Condicions generals de recepció dels productes.....	5
1.2. Productes afectats pel Reglament de Productes de la Construcció .....	6
1.3. Productes no afectats pel Reglament de Productes de la Construcció .....	7
1.4. Relació de documents en la recepció de productes. Resum.....	7
1.5. Acceptació i rebuig .....	8
1.6. Relació de productes amb marcatge CE.....	8
1.7. Control mitjançant assajos.....	8
2. Control mitjançant assajos .....	8
3. Control de l'obra acabada .....	9
<b>3 PRESCRIPCIONS GENERALS DE QUALITAT .....</b>	<b>10</b>
3.1 QUANT A LA RECEPCIÓ EN OBRA: .....	10
3.2 QUANT AL CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ:.....	10
3.3 QUANT AL CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA:.....	11
<b>4 PRESCRIPCIONS GENERALS DE RECEPCIÓ DE MATERIALS.. ..</b>	<b>11</b>
<b>5 MATERIALS LA RECEPCIÓ DELS QUALS ES CONTROLA.....</b>	<b>11</b>
<b>6 INSPECCIONS DE RECEPCIÓ DE MATERIALS .....</b>	<b>11</b>
<b>7 ASSAJOS DE MATERIALS I EQUIPS .....</b>	<b>12</b>
<b>8 VERIFICACIONS D'EXECUCIÓ.....</b>	<b>12</b>
<b>9 PRESSUPOST.....</b>	<b>18</b>

## 1 DADES DE L'OBRA

Aquest pla de control de qualitat ha estat realitzat per:

<b>Títol</b>	ENNE Gestión Activa de Proyectos
--------------	----------------------------------

per a definir els treballs que assegurin la qualitat en la realització de l'obra:

<b>Obra</b>	Projecte de reforma interior per a nous vestidors a l'Hospital de l'Esperança
<b>Direcció</b>	Avinguda Santuario, Ptge. de Sant Josep la Muntanya, 12, Gràcia
<b>Municipi</b>	Barcelona
<b>Codi/Província</b>	08024 Barcelona

per encàrrec de:

<b>Promotor</b>	Consorci Mar Parc de Salut de Barcelona
-----------------	---

## 2 ORGANITZACIÓ DE L'OBRA

Responsables de qualitat de l'obra

<b>Responsable</b>	<b>Depèn de</b>
Inspeccions de materials	Cap d'Obra Direcció d'execució de l'obra
Verificacions de replantejos i característiques estructurals	Cap d'Obra Direcció Facultativa

Reconeixement de signatures de responsables de qualitat

Pendent de licitació / contractació

### 2.1 ASSIGNACIÓ DE FUNCIONS

Si en l'obra no hi hagués laboratoris per a la realització dels assajos, aquests poden encarregar-se a laboratoris externs proposats pel Cap d'obra i aprovats pel Director d'execució de l'obra.

## **PLA DE CONTROL DE QUALITAT**

Es prescriu el present Pla de Control de Qualitat, com a annex al present projecte, a fi de donar compliment al que s'estableix en l'RD 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Abans del començament de l'obra el Director de l'Execució de l'Obra realitzarà la planificació del control de qualitat corresponent a l'obra objecte del present projecte, ateses les característiques d'aquest, a l'estipulat en el Plec de condicions d'aquest, i a les indicacions del Director d'Obra, a més de les especificacions de la normativa d'aplicació vigent. Tot això contemplant els següents aspectes:

### **A.-El control de recepció de productes, equips i sistemes**

### **B.-El control de l'execució de l'obra**

### **C.-El control de l'obra acabada**

Per a això:

A) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que s'estableix en el projecte, els seus annexos i modificacions.

B) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui; i

C) La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el Director de l'Execució de l'Obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra en el Col·legi Professional corresponent o, en el seu cas, en l'Administració Pública competent, que assegurí la seva tutela i es comprometí a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

## **A.- Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes**

El control de recepció abastarà assajos de comprovació sobre aquells productes als quals així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent, en el document de projecte o per la Direcció Facultativa. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se en conseqüència les decisions determinades en el Pla o, en defecte d'això, per la Direcció Facultativa.

El Director d'Execució de l'Obra cursarà instruccions al Constructor perquè aporti certificats de qualitat, el marcatge CE per a productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

Durant l'obra es realitzaran els següents controls:

### **A.1.- Control de la documentació dels subministraments**

Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà al Director d'Execució de l'Obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si escau, pel projecte o per la Direcció Facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- Els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetatge.
- El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
- Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

Prèviament al seu subministrament el contractista lliurará a la DF la fitxa tècnica dels productes a utilitzar juntament amb còpies del certificat de garantia, marcat CEE i/o distintiu de qualitat.

Els equips hauran de disposar d'homologació, certificat CE i manual d'ús i manteniment. Hauran de complir amb les especificacions de projecte i les indicades per la \*DF.

En el cas de formigons, emulsions o mesclures bituminoses s'hauran de lliurar els certificats de la central, certificats de dosificacions així com els assajos periòdics realitzats en planta.

La DF una vegada revisada la documentació donarà, si escau, el seu vistiplau al subministrament del producte.

Tots els productes han d'arribar a l'obra amb una fulla de subministrament i etiquetatge, on figurin les seves característiques tècniques. El contractista serà el responsable d'exigir-li al subministrador.

Es lliurará còpia a la DF del primer albarà de subministrament de cada producte on constarà clarament identificat el producte, subministrador i emplaçament de l'obra.

Una vegada col·locades totes les unitats d'un producte es lliurará en la \*DF carta del subministrador on constarà clarament identificat el producte, les quantitats subministrades, la direcció de l'obra i els originals dels certificats de garantia corresponents signats per persona física.

L'instal·lador lliurará també a la DF de la documentació d'homologació, i el manual d'ús i manteniment, fitxes i assajos de les seves característiques.

#### A.2.- Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:

- Els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3 del capítol 2 del CTE.
- Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5 del capítol 2 del CTE, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.

El Director de l'Execució de l'Obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

### **1. Condicions generals de recepció dels productes**

#### **1.1. Codi Tècnic de l'Edificació**

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, en la Part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es realitzarà segons el següent:

#### 7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan l'exigut en el projecte. Aquest control comprendrà:

- a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;
- b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2; i
- c) el control mitjançant assajos, conforme a l'article 7.2.3.

##### 7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran al constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:

- a) els documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetatge;
- b) el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física; i
- c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.

##### 7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

*1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:*

*a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, en el seu cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3; i*

*b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.*

*2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.*

##### 7.2.3. Control de recepció mitjançant assajos.

*1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.*

*2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.*

Aquest Plec de condicions, conforme a l'indicat en el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguin afectats o no pel Reglament de Productes de la Construcció 35/2011 (RPC), del Consell de les Comunitats Europees.

El Reglament de Productes de la Construcció 35/2011 (RPC), regula les condicions que aquests productes han de complir per a poder importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins del territori europeu d'acord amb l'esmentat Reglament.

### **1.2. Productes afectats pel Reglament de Productes de la Construcció**

Els productes de construcció relacionats en l'RPC que disposen de norma UNE EN (per a productes tradicionals) o Guia DEE (Document d'avaluació europeu, per a la resta), i la comercialització de la qual es troba dins de la data d'aplicació del marcatge CE, seran rebuts en obra segons el següent procediment:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establerts en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE:

1. Haurà d'ostentar el marcat. El símbol del marcatge CE figurarà en almenys un d'aquests llocs:

- sobre el producte, o
- en una etiqueta adherida al producte, o
- en l'embalatge del producte, o
- en una etiqueta adherida a l'embalatge del producte, o
- en la documentació d'acompanyament (per exemple, en l'albarà o factura).

2. S'haurà de verificar el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i pel projecte, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en l'etiquetatge del marcatge CE.

3. Es comprovarà la documentació que ha d'acompanyar al marcatge CE, la Declaració CE de conformitat o Declaració de Prestacions qualsevol que sigui el tipus de sistema d'avaluació de la conformitat.

Podrà sol·licitar-se al fabricant la següent documentació complementària:

- Assaig inicial de tipus, emès per un organisme notificat en productes el sistema d'avaluació dels quals de la conformitat sigui 3.
- Certificat de control de producció en fàbrica, emès per un organisme notificat en productes el sistema d'avaluació dels quals de la conformitat sigui 2 o 2+.
- Certificat CE de conformitat, emès per un organisme notificat en productes el sistema d'avaluació dels quals de la conformitat sigui 1 o 1+.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui contemplada en les característiques tècniques del marcat, haurà de realitzar-se complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assajos, segons sigui adequat a la característica en qüestió.

### **1.3. Productes no afectats pel Reglament de Productes de la Construcció**

Si el producte no està afectat per la RPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emès per l'Administració General de l'Estat) consisteix en la verificació del

compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i el projecte mitjançant els controls previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establerts en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica: Segell o Marca de conformitat a norma emès per una entitat de certificació acreditada per \*ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.

Avaluació tècnica d'idoneïtat del producte en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest. Les entitats espanyoles autoritzades actualment són: l'Institut de Ciències de la Construcció "Eduardo Torroja" (IETcc), que emet el Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), i el Vaig instituir de Tecnologia de la \*Construcció de Catalunya (ITeC), que emet el Document d'Adequació a l'Ús (DAU).

c) Control de recepció mitjançant assajos:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte realitzat per un Laboratori d'Assaig registrat o per ENAC.

#### 1.4. Relació de documents en la recepció de productes. Resum

Documentació d'identificació	Documents d'origen, fulla de subministrament i etiquetatge		
Documentació de garantia i compliment de característiques tècniques mínimes	Productes amb marcatge CE	Documentació necessària	- Etiquetatge del marcatge CE - Declaració de Prestacions
		Productes amb norma i amb distintiu de qualitat	- Documentació acreditativa de possessió de distintiu de qualitat
	Productes sense marcatge CE	- Certificat de garantia del fabricant, signada per persona física (*) (Constància de la totalitat de les característiques tècniques del producte).	
		Productes amb norma i amb distintiu de qualitat	- Documentació acreditativa de possessió de distintiu de qualitat
	Productes sense norma	Avaluació tècnica de idoneïtat mitjançant:	- Document d'idoneïtat tècnica DIT - Document d'adequació a l'ús DAU
	Altres documents	- Certificats d'assajos realitzats per un laboratori	

(\*) Quan el producte ostenti un distintiu de qualitat, pot ser emès per l'organisme certificador

#### 1.5. Acceptació i rebuig

Els resultats del control s'entendran que són conformes, i per tant acceptables, quan es compleixin els requisits establerts en el Projecte d'Execució, Codi Tècnic de l'Edificació, altra normativa d'obligat compliment, així com l'especificat i declarat pels fabricants o subministradors en la documentació que acompanyarà a productes, equips i sistemes.

L'acceptació o rebuig dels materials i unitats d'obra es reflectirà en el Llibre de Control de Qualitat.

Quan els resultats d'assajos, proves, anàlisis i altres controls realitzats en obra no siguin conformes l'especificat en els documents referits en aquest apartat, la Direcció Facultativa establirà i justificarà les mesures correctores oportunes.

### **1.6. Relació de productes amb marcatge CE**

Es tindran en compte la relació de productes amb Marcatge CE en vigor, publicada per la Direcció General d'Indústria, a través de la corresponent Resolució on es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció.

### **1.7. Control mitjançant assajos**

Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assajos i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la Direcció Facultativa.

La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la Direcció Facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

## **2. Control d'execució de l'obra**

D'aquells elements que formin part de l'envolvent de l'edifici ja siguin façanes o cobertes, compartimentació, acabats interiors o instal·lacions s'haurà de comptar amb el vistiplau de l'arquitecte Director d'Obra, a qui haurà de ser posat en coneixement pel Director d'Execució de l'Obra qualsevol resultat anòmal per a adoptar les mesures pertinents per a la seva correcció.

Durant la construcció, el Director de l'Execució de l'Obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la Direcció Facultativa. En la recepció de l'obra executada es tindran en compte les verificacions que, en el seu cas, realitzin les Entitats de Control de Qualitat de l'Edificació.

El nombre de lots de les unitats d'obra a controlar es determinarà en el moment de la seva realització en funció de la mà d'obra, materials i mitjans destinats pel contractista. Per cada lot controlat es deixarà constància escrita mitjançant la fitxa tipus adjunta degudament signada per la DF i el representant designat pel contractista. És necessari tenir l'assabentat de la DF en els controls realitzats pel contractista abans de l'inici de l'execució de cada unitat d'obra.

Es recorda al contractista que és obligatori establir i complir el seu propi procés intern de control i validació de les unitats d'obra executada. La documentació d'aquest control ha d'estar en tot moment a la disposició de la DF.

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, previstes en l'article 5.2.5 del CTE.

En concret, per a:

#### **A) L'EXECUCIÓ DE L'ESTRUCTURA DE FORMIGÓ**

Es durà a terme segons el nivell de control NORMAL prescrit en la Instrucció del Codi Estructural, havent-se de presentar la seva planificació prèviament al començament de l'obra.

#### B) EL FORMIGÓ ESTRUCTURAL

Es durà a terme segons el nivell de control ESTADÍSTIC prescrit en la Instrucció Codi Estructural, havent-se de presentar la seva planificació prèviament al començament de l'obra.

- Per al formigó de resistència  $< 50 \text{ N/mm}^2$  es realitzaran 6 provetes per sèrie, amb trencaments a:
  - 2 unitats a 7 dies
  - 2 unitats a 28 dies
  - 2 unitats de reserva a 56 dies
- Per al formigó de resistència  $\geq 50 \text{ N/mm}^2$  es realitzaran 8 provetes per sèrie, amb trencaments a:
  - 3 unitats a 7 dies
  - 3 unitats a 28 dies
  - 2 unitats de reserva a 56 dies

#### C) L'ACER PER A FORMIGÓ ARMAT

Atès que l'acer haurà de disposar de la Marca AENOR, es durà a terme el control prescrit en la Instrucció del Codi Estructural per als productes que estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

#### D) L'ACER LAMINAT

Atès que l'acer haurà de disposar de la Marca AENOR, es durà a terme el control prescrit en la Instrucció del Codi Estructural per als productes que estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

#### E) ALTRES MATERIALS

El Director de l'Execució de l'Obra establirà, de conformitat amb el Director de l'Obra, la relació d'assajos i l'abast del control precís.

### **3. Control de l'obra acabada**

Es realitzaran les proves de servei prescrites per la legislació aplicable, programades en el Programa de Control i especificades en el Plec de condicions, així com aquelles ordenades per la Direcció Facultativa.

De l'acreditació del control de recepció en obra, del control d'execució i del control de recepció de l'obra acabada (fase estructura sobre rasant i envolvents (façanes i cobertes)), es deixarà constància en la documentació de l'obra executada.

La Direcció Facultativa, conjuntament amb el contractista i/o els instal·ladors, realitzarà directament les diferents proves de servei i comprovacions finals de l'obra realitzada amb independència de les realitzades pel Laboratori de qualitat assignat a l'obra.

A partir d'aquestes s'elaborarà la documentació reglamentària exigible de seguiment d'obra.

Independentment de la realització de les inspeccions, assajos i proves prescrits l'instal·lador haurà d'aportar tota la documentació, certificats de proves, homologacions, marques o segells, garantia i/o assajos dels laboratoris acreditats de tots els materials que el requereixin d'acord amb les especificacions del projecte i la normativa vigent.

Sobre la base de la planificació que desenvolupi l'Empresa Constructora i conjuntament amb la Direcció d'Execució d'Obra, es quantificarà el nombre d'assajos a realitzar.

### 3 PRESCRIPCIONS GENERALS DE QUALITAT

L'objecte d'aquesta programació de qualitat és establir els controls que han de realitzar-se sobre els materials i processos d'execució que es preveu que intervinguin en l'obra.

#### 3.1 QUANT A LA RECEPCIÓ EN OBRA:

El control de recepció abastarà assajos de comprovació sobre aquells productes als quals així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent, en el document de projecte o per la Direcció Facultativa. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig, i adoptant-se en conseqüència les decisions determinades en el Pla o, en defecte d'això, per la Direcció Facultativa.

El Director d'Execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti certificats de qualitat, el marcatge CE per a productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

#### 3.2 QUANT AL CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ:

D'aquells elements que formin part de l'estructura sobre rasant i l'envolvent, s'haurà de comptar amb el vistiplau de l'arquitecte Director d'Obra, a qui haurà de ser posat en coneixement qualsevol resultat anòmal per a adoptar les mesures pertinents per a la seva correcció.

El Director de l'Execució de l'obra establirà, de conformitat amb el Director de l'Obra, la relació d'assajos i l'abast del control precís.

En concret, per a:

- 1 El formigó estructural:** Es durà a terme segons control estadístic, havent-se de presentar la seva planificació previ al començament de l'obra.
- 2 L'acer per a formigó armat:** Es durà a terme segons control a nivell normal, havent-se de presentar la seva planificació previ al començament de l'obra.
- 3 L'acer laminat:** Es durà a terme segons control a nivell normal, havent-se de presentar la seva planificació previ al començament de l'obra.
- 4 Altres materials:** El Director de l'Execució de l'obra establirà, de conformitat amb el Director de l'Obra, la relació d'assajos i l'abast del control precís.

#### 3.3 QUANT AL CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA:

Es realitzaran les proves de servei prescrites per la legislació aplicable, programades en el Pla de control i especificades en el Plec de condicions, així com aquelles ordenades per la Direcció Facultativa.

- Revisió general i proves normatives.
- Recollida de documentació.
  - Plànols As-Built
  - Manual d'ús i manteniment
  - Certificats i documentació tècnica dels materials instal·lats

De l'acreditació del control de recepció en obra, del control de qualitat i del control de recepció de l'obra acabada, es deixarà constància en la documentació final de l'obra.

#### **4 PRESCRIPCIONS GENERALS DE RECEPCIÓ DE MATERIALS**

Quant a les prescripcions de recepció de materials, com ara lliurament i apreciació de característiques aparents, presa i conservació de les mostres, controls previs i de recepció a realitzar, s'atendrà el que es disposa per :

CTE	Codi tècnic de l'Edificació
CE	Codi Estructural
RC	Instrucció per a la recepció de ciments
UNE y UNE EN	Normes del sistema espanyol de normalització, i les mateixes, harmonitzades amb les corresponents de la UE

#### **5 MATERIALS LA RECEPCIÓ DELS QUALS ES CONTROLA**

Tot material subministrat en obra haurà de ser controlat en la seva recepció.

#### **6 INSPECCIONS DE RECEPCIÓ DE MATERIALS**

Es realitzaran les següents inspeccions de recepció de materials.

- Fulla de subministrament o albarà
- Disposició o exempció de marcatge CE
- Disposició de Fitxa tècnica
- Disposició de DIT/DAU/ETA
- Declaració de conformitat
- Declaració de prestacions

#### **7 ASSAJOS DE MATERIALS I EQUIPS**

Els assajos es duran a terme per part de laboratoris o entitats degudament acreditades, amb el lliurament d'un informe complet signat i segellat.

Els assajos previstos per aquesta fase del projecte, es reparteixen en, treballs d'estructura, treballs d'envolvents, treballs de compartimentació, acabats interiors, instal·lacions. Tant per els treballs d'estructura com per les envolvents principalment es testarà la resistència dels elements més importants, la fallada dels elements que puguin suposar un perill per als usuaris de l'edifici i l'estanquitat de façanes i cobertes.

Es realitzaran els següents assajos sobre els materials.

- Els que desenvolupi la Direcció d'Execució d'Obra en la confecció del Programa de Control de Qualitat

## 8 VERIFICACIONS D'EXECUCIÓ

Es realitzaran les següents verificacions d'execució. En cada visita d'obra, el responsable de fer aquests controls indicarà per escrit la data en què es realitza, si s'accepta o es rebutja, i, en el seu cas, les accions correctores que han d'aplicar-se.

Els que desenvolupi la Direcció d'Execució d'Obra en la confecció del Programa de Control de Qualitat i, en concret:

### ESTRUCTURA:

#### - Acer laminat:

- Assajos de soldadura per verificar/comprovar que no hi ha defectes a les unions soldades.
- Assaig per inspeccionar les unions roscades aplicant el mètode de control de parell d'estrenyi en les diferents unions roscades del elements d'acer laminat. Segons article 10.8.5.1 del "Codi Tècnic per a l'Edificació. Document Bàsic ES-A, Estructures acer SEA: 2009, norma UNE-EN 1090-2:2019. Inclou redacció d'informe final.

### COMPARTIMENTACIÓ:

- Morter: Determinació de l'adherència del morter de ciment d'una mostra de maó ceràmic o de gres, segons la norma ASTM C 482, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
- Plaques cartró guix:
  - Determinació de les mesures reals d'ample, llarg i gruix d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
  - Determinació de la uniformitat de la massa d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
  - Determinació de la càrrega de trencament a flexió d'una mostra de sis plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
  - Determinació de la resistència a l'impacte d'una mostra de dues plaques de guix laminat, segons la norma UNE-EN 520, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
  - Comprovació que les característiques geomètriques estan compreses entre els límits admissibles establerts en el certificat específic d'adherència segons CE, així com l'UNE EN 10080:2006. Inclou informe.

### ACABATS INTERIORS:

- Paviments:
  - Determinació de la resistència al lliscament del paviment per comprovar la resbaladitat del paviment, segons la norma UNE-ENV 12633.
  - Determinació de la resistència a flexió del paviment per comprovar la resistència a flexió de tots els paviments.

- Determinació humitat dels recrescuts per assegurar les condicions prescrites per subministrador i evitar patologies posteriors (zones on es col·loqui paviment vinílic sobre recrescut).
- Determinació de l'absorció d'aigua per a determinar la porositat del material.
- Determinació del gruixos de pintura epoxi per comprovar gruixos de pintura definits en projecte.
- Revestiments:
  - Assaig d'adherència d'una mostra de pintura, segons norma UNE-EN ISO 2409, incloent-hi la realització d'inspecció i informe final.
  - Determinació de massa i gruix del recobriment galvanitzat o de pintura en elements superficials, segons la norma UNE-EN 10327 (100 determinacions).
  - Determinació del gruix de pel·lícula d'un recobriment de pintura sobre en un element metàl·lic, segons norma UNE-EN 2808, per a un nombre de determinacions igual o superior a 15.
  - Determinació de massa i gruix del recobriment anodi./galv.superf o lacat en elements superficials, segons norma UNE-EN 10327.
- Serralleria:
  - Assaig dinàmic in situ de cos tou per a comprovar l'estabilitat horitzontal de la barana o element de contenció (SRI.02 / SRI.05 / SRI.06 / SRI.07), segons la norma UNE 85238. Inclou redacció d'informe final.
- Acústics:
  - Mesura in situ per a la comprovació de l'aïllament acústic aeri en tancaments i entre elements de divisió segons el que s'estableix en les normes UNE-EN ISO 140-4 i UNEEN ISO 140-5 i les fitxes de control de qualitat d'obra acabada de tancaments exteriors i interiors. Inclou la realització d'inspecció i informe final.
  - Mesura in situ per a la comprovació de l'aïllament acústic aeri entre oficines/zones comunes i passos d'instal·lacions comuns o oficines segons el que s'estableix en les normes UNE-EN ISO 140-4 i UNE-EN ISO 140-5. Inclou la realització d'inspecció i informe final.
  - Mesura in situ per a la comprovació de l'aïllament acústic a impacte entre unitats diferents segons el que s'estableix en la norma UNE-EN 12354 i les fitxes de control de qualitat d'obra acabada de tancaments interiors. Inclou la realització d'inspecció i informe final.

#### **INSTAL·LACIONS:**

- Jornada de tècnic qualificat de laboratori de control de qualitat per al control de l'execució de les instal·lacions i redacció d'informe; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.
- Jornada d'inspecció d'instal·lació de sanejament mitjançant càmeres.
- Jornada de proves d'assaig d'estanquitat amb fum olorós de conductes d'evacuació de fums i desguassos de diàmetres inferiors a 60 cm en una xarxa de sanejament d'edifici completa.
- Jornada de proves finals de la instal·lació de lampisteria, incloent-hi proves d'estanquitat, de pressió, de funcionament de grups de pressió i general del

sistema; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació de ventilació; incloent proves de funcionament de la detecció de CO, verificant detectors, indicadors òptics i acústics i ventiladors de la zona; i dels ventiladors, mesurant el cabal d'aire, la velocitat de gir dels ventiladors i la mesura de nivells sonors en la zona assajada; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació elèctrica de baixa i mediana tensió, comprovant estadísticament l'estat dels quadres elèctrics; verificant el funcionament de les proteccions diferencials i resistència de l'aïllament de diferents circuits, així com la comprovació de la impedància de bucle i indirectament la resistència de la presa de terra; mesura del temps de tret dels interruptors diferencials; comprovació de la continuïtat del conductor de protecció; mesura de la intensitat de circulació; mesura de la caiguda de tensió; comprovació estadística del funcionament i muntatge de mecanismes, preses de corrent i interruptors; funcionament del sistema de commutació automàtica entre xarxa i grup electrogen; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació d'enllumenat i enllumenat d'emergència, verificant el funcionament dels equips i el nivell d'il·luminació; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves per a verificar el correcte funcionament dels inversors (potència, tensió i corrent).

- Jornada de proves per a verificar el correcte funcionament de la comunicació entre panells, xarxa elèctrica i inversor.

- Jornada de proves finals de la instal·lació de telecomunicacions; incloent proves per a la mesura de la intensitat de camp, visualització i identificació de canals rebuts; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació de climatització, incloent-hi proves d'estanquitat, de pressió, de funcionament de bombes de circulació, de confort ambiental i funcionament general del sistema; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació de protecció i detecció d'incendis; incloent proves d'estanquitat de la xarxa de BIE, columna seca, hidrants; funcionament de la detecció d'incendis, de l'extinció amb gasos, del grup de pressió i general del sistema; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

- Jornada de proves finals de la instal·lació de parallamps.

#### **EQUIPAMENT I MOBILIARI:**

- Prova estanquitat plats de dutxa: Jornada d'assaig per a determinar que els plats de dutxa són completament estancs quan se'ls aplica pes i aigua.

- Jornada de proves finals d'elements terminals en el equipaments de zones humides incloent-hi proves d'estanquitat, de pressió, de funcionament general de

cada element; comprovacions, assajos i proves de realitzar d'acord amb les prescripcions de projecte i el programa de control de qualitat.

## **9 PRESSUPOST**

CAP.10	Capítol	CONTROL DE QUALITAT				
ACABATS						
P840-BXTJ	Partida	u	Ass.estàtic tracció subestruct.cel ras, determ.>=8	3,00	78,37 €	235,11 €
			Assaig estàtic de tracció de la subestructura del cel ras, segons la norma UNE-EN 13964, per a un nombre de determinacions igual o superior a 8			
				<b>3,00</b>	<b>78,37 €</b>	<b>235,11 €</b>
P890-019W	Partida	u	Assaig adherència,1most.pint./vernís p/tall enreixat,determ.>=10	3,00	42,74 €	128,22 €
			Assaig d'adherència d'una mostra de pintura o vernís pel mètode del tall enreixat, segons la norma UNE-EN ISO 2409, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10			
				<b>3,00</b>	<b>42,74 €</b>	<b>128,22 €</b>
P9Y1-02J3	Partida	u	Resist.lisc/rellisc.(labor.), pavim.polits+s/polir,determ.>=10	7,00	82,04 €	574,28 €
			Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior a 10			
				<b>7,00</b>	<b>82,04 €</b>	<b>574,28 €</b>
INSTAL·LACIONS						
PDV1-HC5X	Partida	u	Jornada execució proves finals servei instal.aparells consum aigua sanitària i griferia	1,00	630,00 €	630,00 €
			Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'aparells de consum d'aigua sanitària i griferia, segons REBT i CTE			
PDV1-HC52	Partida	u	Jornada execució proves finals servei instal.climatització	1,00	630,00 €	630,00 €
			Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del Projecte i del RITE			
PDV1-HC5M	Partida	u	Jornada execució proves finals servei instal.elèctrica baixa tensió	1,00	630,00 €	630,00 €
			Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del Projecte i del REBT			
PDV1-HC5O	Partida	u	Jornada execució proves finals servei instal.enllumenat	1,00	787,50 €	787,50 €
			Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació d'enllumenat, segons exigències del Projecte i del REBT			
PDV1-02HW	Partida	u	Jornada execució proves finals servei instal.xarxa sanejament	1,00	524,23 €	724,08 €
			Jornada per a execució de les proves finals de funcionament d'una xarxa de sanejament, segons PPTGTSP 1986			
<b>TOTAL CAPÍTOL 10 - CQ</b>						<b>4.139,34 €</b>

Barcelona, Octubre de 2025

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**
**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**

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

tipus  
quantitats  
codificació

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

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

**IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI**

<b>Obra:</b>	REFORMA VESTUARIS HOSP. ESPERANÇA		
<b>Situació:</b>	AVINGUDA SANUTARI, PASSATGE DE SANT JOSEP LA MUNTANYA,12		
<b>Municipi :</b>	BARCELONA	<b>Comarca :</b>	BARCELONA

**AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS**
**Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)**

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grava i sorra compacta	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
<b>totals d'excavació</b>	<b>0,00 t</b>	<b>0,00 m<sup>3</sup></b>

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

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	-	-	-	

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
obra de fàbrica 170102	0,542	9,811	0,512	5,404
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,500	0,082	0,300
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	3,273	0,004	0,131
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	1,531	0,004	1,963
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:	-	0,000	-	0,000
fusteria interior	0,028	2,300	0,040	3,286
fusteria exterior	0,028	0,000	0,003	0,000
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>17,42 t</b>	<b>0,7974</b>	<b>11,08 m<sup>3</sup></b>

**Residus de construcció**

Codificació res	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
sobrants d'execució				
obra de fàbrica 170102	0,0150	3,9145	0,0407	4,3490
formigó 170101	0,0320	3,8964	0,0261	2,7836
petris 170107	0,0020	0,8399	0,0118	1,2609
guixos 170802	0,0039	0,4196	0,0097	1,0386
altres	0,0010	0,1069	0,0013	0,1389
embalatges				
fustes 170201	0,0285	0,1290	0,0045	0,4808
plàstics 170203	0,0061	0,1688	0,0104	1,1059
paper i cartró 170904	0,0030	0,0887	0,0119	1,2694
metalls 170407	0,0004	0,0695	0,0018	0,1923
<b>totals de construcció</b>		<b>9,63 t</b>		<b>12,62 m<sup>3</sup></b>

**INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.**

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-

Terres contaminades	-	especificar	-
---------------------	---	-------------	---

MINIMITZACIÓ

**PROJECTE.** durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

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

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m <sup>3</sup> (+20%)	Reutilització (m <sup>3</sup> )		Terres per a l'abocador volum aparent (m <sup>3</sup> )
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
<b>Total</b>	<b>0,0</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	3,90	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	13,73	no	inert
Metalls	2	0,07	no	no especial
Fusta	1	0,13	no	no especial
Vidres	1	3,27	si	no especial
Plàstics	0,50	0,09	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,09	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

\* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

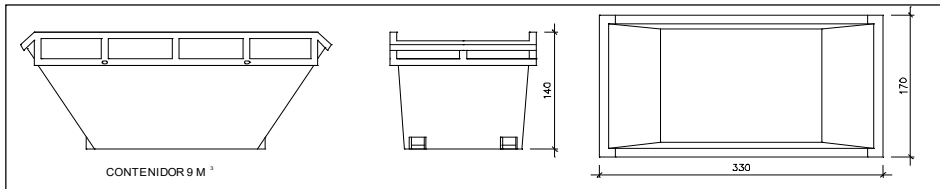
Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no no
	Contenedor per Ceràmics (maons,teules...)	no si
No especials	Contenedor per Metalls	no no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	si si
	Contenedor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

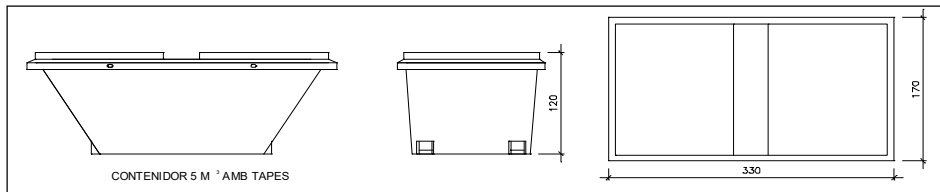


DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



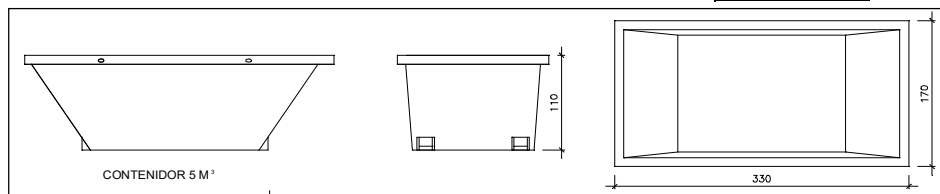
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



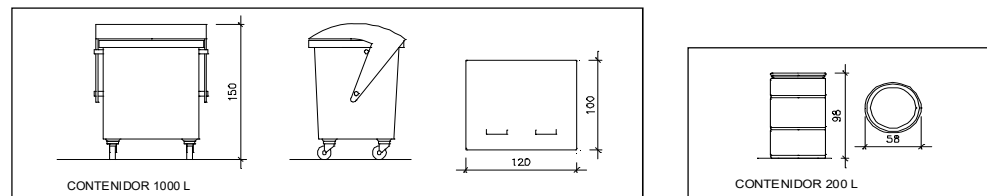
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



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

unitats	-
---------	---



Contenedor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

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

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

**ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS**

**Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació**  
dipòsit

**IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS**

<b>DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018</b>
---

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	27,05 T	0,00 %	27,05 T

<b>Càlcul del dipòsit</b>			
Residus d'excavació */ **	0,00 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	27,05 T	11 euros/T	297,53 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>27,0 Tones</b>
<b>Total dipòsit ***</b>			<b>297,53 euros</b>

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

\*\*Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

\*\*\*Dipòsit mínim 150€