



**PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE LA PLANTA 1 DEL  
EDIFICIO MEDITERRANIA PARA ESPACIOS  
ADMINISTRATIVOS DEL HOSPITAL UNIVERSITARI VALL  
D'HEBRON DE BARCELONA**

PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON 119-129, BARCELONA  
DICIEMBRE 2025

# **ÍNDICE GENERAL**

## **MD. MEMORIA DESCRIPTIVA**

1.-DD. DATOS GENERALES

2.-MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

3.-MN. NORMATIVA APLICABLE

4.-MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

5.-ME. MEMORIA DE EJECUCIÓN

## **PR. PRESUPUESTO**

## **DG. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

ARQUITECTURA

INSTALACIONES

## **ANEXOS**

AN1.-ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

AN2.-CONTROL DE CALIDAD

AN3.-GESTION DE RESIDUOS

AN4.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

# **MD MEMORIA DESCRIPTIVA**

## **1.- DD. DATOS GENERALES**

### **DD1 Identificación y objeto del proyecto**

Es objeto del presente documento la descripción completa, de las obras de adecuación necesarias para definir el Proyecto Técnico de *Adecuación parcial de planta primera del edificio Mediterrania para espacios administrativos del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona*.

En estos momentos los espacios de objeto de la adecuación no se encuentran en uso y recientemente se ha realizado el derribo de la distribución existente.

### **DD2 Agentes del proyecto**

El promotor del proyecto es la empresa:

#### **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona

PROYECTISTA:

Xavier Gracia Quílez

Arquitecto colegiado nº 28271/5 COAC

[xavier@xgarquitectura.com](mailto:xavier@xgarquitectura.com)

Eloy Parrales Zapico

arquitecto colegiado nº 30258/9 COAC

[eloy@lanttia.com](mailto:eloy@lanttia.com)

## 2.- MD MEMORIA DESCRIPTIVA

### **MD 1 Información previa: antecedentes y condicionantes de partida**

El edificio que alberga los espacios objeto del presente proyecto se ubica en el conjunto del Hospital Universitari de la Vall d'Hebron de Barcelona, situado en la Passeig de la Vall d'Hebron 119-129 de Barcelona

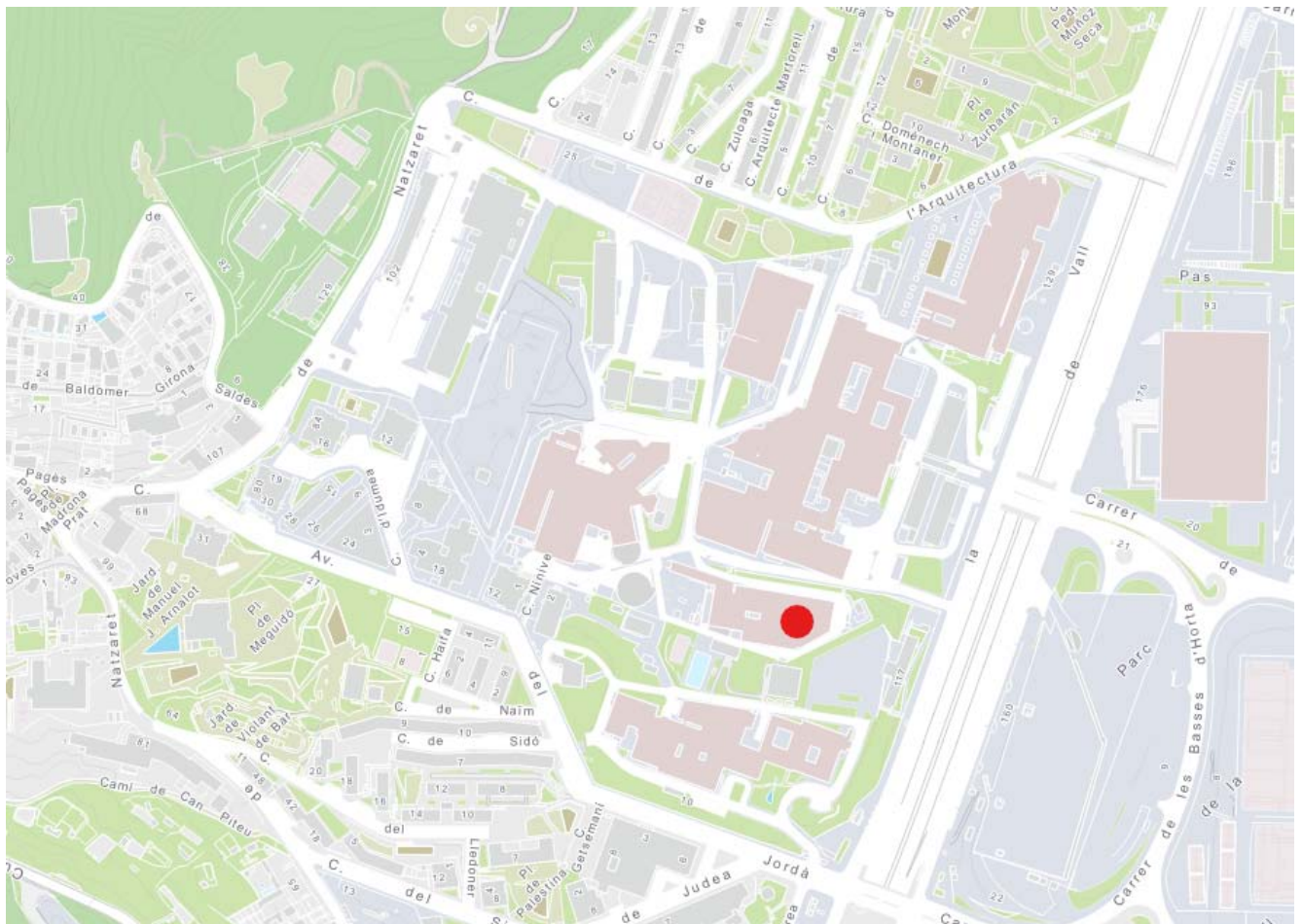
La identificación de la parcela:

Dirección: Passeig de la Vall d'Hebron 119

Referencia catastral es 8267501DF2886G0001KD

Se trata de una parcela de equipamiento comunitario con una superficie del recinto de 125.896m<sup>2</sup>. que contiene diferentes edificaciones con una superficie construida de 180.992m<sup>2</sup>

El uso dominante es Sanitario.





## MD 2 Descripción del proyecto

### DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PROYECTO.-

La propuesta plantea la adecuación de espacios situados en la planta primera del edificio Mediterrania para uso administrativo

Para ello se plantea el derribo de la distribución y retirada del mobiliario existente y la realización de la nueva distribución, mobiliario e instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento.

### SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUIDAS.-

La superficie construida total a reformar es de 925m<sup>2</sup>, siendo la superficie útil resultante de 836,8m<sup>2</sup> de las 2 zonas de intervención

SUPERFICIE UTILS ZONES	ZONA 1	
	SALA	M2
UNITAT		
SALA DE REUNIONS 1		16,9
SALA DE REUNIONS 2		8,8
COMPRA PUBLICA INNOVADORA	CAP UNITAT	11,7
	SALA DE TREBALL	30,1
UNITAT GESTIÓ DE MATERIALS	CAP UNITAT	10,0
	SALA DE TREBALL	83,2
UNITAT DE CONTRACTACIÓ	CAP UNITAT	10,0
	SALA DE TREBALL	94,2
	ARXIU	23,3
COMPTABILITAT FINANCERA, GESTIÓ D'ACTIUS, GESTIÓ ADMINISTRATIVA	CAP UNITAT COMPTABILITAT	10,0
	CAP UNITAT GESTIÓ D'ACTIUS	10,0
	SOTSDIRECCIÓ GESTIÓ ADMINISTRATIVA	17,0
	SALA DE TREBALL	119,5
<b>SUBTOTAL ZONA 1</b>		<b>444,7</b>
<b>TOTAL ZONA 1+2</b>		<b>838,6</b>

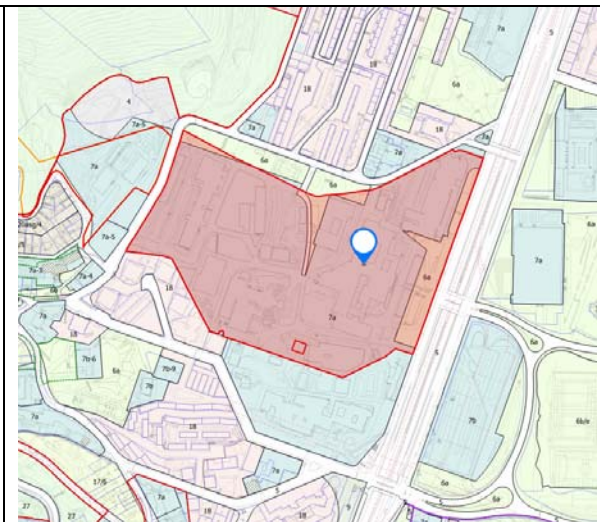
SUPERFICIE UTILS ZONES		ZONA 2	
UNITAT	SALA		M2
SALA DE REUNIONS 1			14,0
SALA DE REUNIONS 2			26,0
FOTOCOPIADORES			4,6
OFFICE			26,0
DIRECCIÓ	DIRECCIÓ		26,0
UNITAT DE COMPRES	CAP UNITAT		10,8
	SALA DE TREBALL		103,8
OFICINA TÈCNICA COMPRES I EXPEDIENTS	SALA DE TREBALL		35,0
GESTIÓ ECONOMICA	SOTSDI RECCIÓ GESTIÓ ECONOMICA		17,0
DIRECCIÓ DE RECURSOS ECONOMICIS, CONTROL DE GESTIÓ, FACTURACIÓ I COBRAMENTS	CAP UNITAT FACTURACIÓ		9,1
	CAP UNITAT CONTROL DE GESTIÓ		9,1
	SOTSDI RECCIÓ GESTIÓ		
	PRESSUPOSTARIA		17,0
	SALA DE TREBALL		95,5
<b>SUBTOTAL ZONA 1</b>			<b>393,9</b>
<b>TOTAL ZONA 1+2</b>			<b>838,6</b>

### **3.- MN NORMATIVA APLICABLE**

#### **ORDENANZAS URBANÍSTICAS DE APLICACIÓN.-**

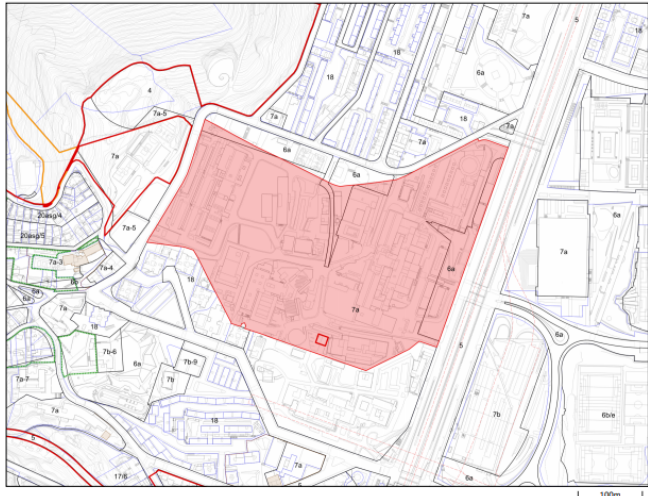
Urbanísticamente la parcela del conjunto hospitalario tiene calificación urbanística 7a, Equipamientos  
Se adjunta ficha urbanística de la parcela a modo informativo:

Urbanísticamente la parcela del conjunto hospitalario tiene calificación urbanística 7ª, Equipamientos Actuales y 6ª, parques y jardines actuales de carácter local



Se adjunta su ficha de situación urbanística actual a modo informativo

Ajuntament de Barcelona Portal de Informació Urbanística



Escala: 1:5.000  
Fecha: 18/03/2021

**Situación urbanística de la parcela**

**Identificación de la parcela**

Dirección C de Natzaret, 86 -100  
Ref. Catastral 8267501DF2886G  
Código parcela 07 29714 001

**Direcciones (6)**

C de l'Arquitectura, 1  
C de l'Arquitectura, 3  
C de l'Arquitectura, 5  
C de l'Arquitectura, 7  
C de Natzaret, 86 -100  
Pg de la Vall d'Hebron, 119 -129

**Calificaciones urbanísticas (7)**

8267501DF2886G DOCUMENT SENSE VALOR NORMATIU, vàlid només a efectes informatius 1/5

**7a Equipaments actuals**

**Código plan:** **B1606** Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

**Código detalle:** **TRAU** Precinte de l'Hospital de Traumatologia

**7a Equipaments actuals**

**Código plan:** **B1606** Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

**Código detalle:** **VHIR** Subàmbit del precinte de l'Institut de Recerca VHIR

**6a Parcs i jardins actuals de caràcter local**

**Código plan:** **B0873** MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

**7a Equipaments actuals**

**Código plan:** **B0873** MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

**7a Equipaments actuals**

**Código plan:** **HTA261** PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

**6a Parcs i jardins actuals de caràcter local**

**Código plan:** **HTA261** PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

**vial Xarxa viària**

**Código plan:** **PGM** Pla General Metropolità (PGM)

### Ámbitos de planeamiento (47)

#### Planes de ordenación

**81606** Modificació Puntual del Pla Especial d'Ordenació de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón de Barcelona per a la implantació del nou edifici Institut de Recerca VHIR i de l'heliport del complex a la coberta de l'edifici de traumatologia.

**80873** MPE d'ordenació de la ciutat sanitària i universitària de la Vall d'Hebrón

**80645** Modificació puntual del pla especial d'ordenació de la ciutat sanitària de la vall Hebrón

**8070535** Modificació del Pla Especial d'ordenació de la Ciutat Sanitària de la Vall d'Hebrón

**8070117** PE de protecció del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona a l'àmbit del Districte d'Horta-Guinardó

**HTA261** PE d'ordenació del recinte de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebrón

**COLLSERO** MPGM d'ordenació urbana (1976) dins l'àmbit del Parc de Collserola

#### Planes de usos

**B1697** Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona (PEUAT)

**B1463** PEU per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, residències col·lectives d'allotjament temporal i habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona (PEUAT)

### **Globales**

**B1649** Pla Especial Urbanístic per a la regulació dels jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona.

**B1690** Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona

**B1682** Pròrroga Suspensió potestativa prèvia per a la regulació de les llars compartides a la ciutat de Barcelona

**B1654** Pròrroga Suspensió potestativa prèvia d'Habitatges d'Ús Turístic i edificis d'habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona

**B1555** Pla Especial Urbanístic per a la implantació d'instal·lacions de subministrament per a vehicles a motor a la ciutat de Barcelona. (APROVACIÓ DEFINITIVA PARCIAL)

**B1600** Modificació del Pla General Metropolità per a l'obtenció d'habitatge de protecció pública al sòl urbà consolidat de Barcelona.

**B1601** Modificació del Pla General Metropolità per a la declaració d'àrea de tanteig i retracte a la ciutat de Barcelona i definició dels terminis d'edificació

**B1573** MNU del PGM que regulen l'aparcament al terme municipal de Barcelona.

**B11968** Modificació de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

**B1196A** Modificació dels Annexos de l'Ordenança reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

**B000117PB** MPuntual de la MPGM per a la protecció del Patrimoni Històric Artístic de Barcelona

**B1396** PE per a l'ordenació territorial de clubs i associacions de consumidors de Cànnabis a la ciutat de Barcelona

**B1196** Ordenança Reguladora dels Procediments d'Intervenció Municipal en les Obres.

Modificació annexos 1, 4 i 5. 25/05/2018  
Modificació articles 22.3, 34bis, 37.4, 37.5, 48.5, 70.1.d i annex 7.  
29/06/2018

- B1088** MPGM de les NNUU de l'article 264 (Localització relativa de l'edificació tipus d'ordenació segons volumetria específica)
- ZMT** Delimitació ZMT i servitut
- B1119** Pla de l'Habitatge de Barcelona 2008-2016
- B1095** Modificació de l'Ordenança Municipal d'Activitats i Establiments de Concurrència Pública, pel que fa als locals on s'exerceix la prostitució (usos)
- B0675A** Modificació dels annexos de l'Ordenança municipal d'activitats d'intervenció integral de l'administració ambiental de Barcelona.  
HABITATGE US TURISTIC
- B0863** MPGM de les NNUU pel que fa a les alçades reguladores (ARM) en el tipus d'ordenació segons alineació de vial
- PECNAB** Pla Especial de comerç NO alimentari de la ciutat de Barcelona (PECNAB)
- B0902** PE xarxes de telecomunicacions a Barcelona
- B0675** MPGM dels annexos de l'ordenança municipal d'activitats i intervenció integral de l'administració ambiental.
- B000497** MPGM de les NNUU pel que fa a la regulació del tipus d'ordenació segons edificació aïllada
- B000577** MPGM de les NNUU en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel·la dins el terme municipal de Barcelona (densitat)
- B000580** Modificació de les ordenances metropolitanas d'edificació en relació al nombre màxim d'habitatges per parcel·la dins el terme municipal de Barcelona
- B0626** Ordenança Reguladora d'Obres Menors
- B000544** MPGM de les NNUU per a la previsió d'aparcaments per a vehicles de dues rodes en els edificis al terme municipal de Barcelona
- B000555** MPGM dels articles 176 178 i 180 de les ordenances metropolitanas de l'edificació en matèria de rehabilitació d'edificis
- B000497A** Modificació art. 181 separació a l'indar de les Ordenances Metropolitanas d'Edificació
- B000331** Modificació dels articles 91,92,93,94, i 96, de l'Ordenança per a millora del Paisatge urbà relatiu a la implantació d'antenes i altres instal·lacions de telefonia mòbil

- 8000116** MPGM de les NNUU en relació a la modificació dels usos de les zones qualificades com a clau 14b, zones de remodelació privada pel Pla General Metropolità
- 8000167** MPGM de les NNUU al terme municipal de Barcelona (regulació aparcaments)  
  
ARXIVAT VEURE B000209
- 8000170** MPGM de les NNUU de l'art. 225 per a la regulació de la implantació de l'ús d'habitatge en planta baixa i planta entresolat
- 8000209** Modificació de les Normes Urbanístiques del Pla General Metropolità, al terme municipal de Barcelona, en matèria de regulació de les àrees de càrrega i descàrrega. (art.298.2.K.)
- 8030175** PE de reserva urbanística per a l'establiment d'una xarxa de gran velocitat a Catalunya, a l'àmbit de les comarques del Vallès, del Baix Llobregat i del Barcelonès i consegüent adaptació del planejament general afectat
- 8000141** Pla Especial del Clavegueram de la Ciutat de Barcelona
- BE188** Pla Especial de clavegueram de Barcelona, promogut per l'Ajuntament i l'Entitat Metropolitana de Serveis Hidràulics i Tractament de Residus.
- PGM** Pla General Metropolità (PGM)

#### Suspensions de licències (6)

- SU1\_B1654** Pròrroga Suspensió potestativa prèvia d'Habitatges d'Ús Turístic i edificis d'habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 02/02/2022
- SU1\_B1555** Suspensió de llicències per a la implantació de benzineres a la ciutat de Barcelona. Des de 26/04/2019 fins 13/07/2021
- SU1\_B1690** Suspensió de la Modificació del Pla General Metropolità per regular el sistema d'equipaments d'allotjament dotacional al municipi de Barcelona. (ÀMBIT DE LA SUSPENSÍO DE PLANEJAMENT DERIVAT) Des de 19/11/2020 fins 19/11/2022
- SU1\_B1682** Pròrroga Suspensió potestativa prèvia per a la regulació de les llars compartides a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 25/08/2022
- SU\_B1697** Suspensió de llicències relativa al Pla Especial Urbanístic per la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, habitatges d'ús turístic, llars compartides i residències col·lectives docents d'allotjament temporal a la ciutat de Barcelona Des de 01/02/2021 fins 01/02/2023
- SU\_B1649** Pròrroga Suspensió potestativa prèvia de comunicats de jocs d'atzar a la ciutat de Barcelona Des de 22/10/2019 fins 10/01/2022

## **LEGISLACIÓN BÁSICA .-**

Las obras se realizarán con sujeción a las disposiciones vigentes que afectan a la tecnología y desarrollo de la edificación, contenidas en:

**Cumplimiento del Código Técnico de la Edificación y sus documentos básicos.** El presente proyecto cumple las prescripciones del CTE en lo referente a Seguridad contra incendio (DB-SI) y Seguridad en la utilización (DB-SU),

### **Ordenación de la Edificación.**

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

BOE 6-11-99

Instrucción de 11 de septiembre de 2000, de la Dirección General de los Registros y del Notariado.

BOE 21-9-00

### **Normativas de ámbito local**

Normativas urbanísticas del PGM

OME

ORR

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

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

D 461/1997, de 11 de març

## **SEGURIDAD EN EL TRABAJO.-**

En todo momento se cumplirá en obra la totalidad de la Normativa Vigente en materia de Seguridad e Higiene en el trabajo, y en particular la contenida en: REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE nº 256 25/10/1997

#### **4.- MC MEMORIA CONSTRUCTIVA**

##### **MEMORIA CONSTRUCTIVA DE MATERIALES**

###### **CERRAMIENTOS:**

En fachada, se mantiene su configuración arquitectónica. No se interviene.

###### **TABIQUERIA:**

Las divisiones interiores se realizarán mediante procedimientos en seco:

Se propone un cerramiento de mampara, con dos opciones dependiendo del espacio, mampara fija ciega o mampara mixta de estructura de aluminio, con antepecho bipanel a 1,10m de altura, de tablero aglomerado macizo con acabado melamina blanca, vidrio transparente de 5mm y antepecho superior con acabado de melamina blanca hasta falso techo, y la estructura con aislamiento hasta forjado. Con fibra de vidrio interior de 50mm de espesor. Las puertas serán ciegas de tablero aglomerado melaminizado en blanco por ambos lados.

Todos los revestimientos de paredes tendrán la clasificación de reacción al fuego siguientes: Bs1,d0 en techos y paredes de uso hospitalario, Cfl-s1 en suelos de uso hospitalario y Bfl-s1 en suelos de riesgo especial.

###### **PAVIMENTOS:**

Se restaurará el pavimento existente de terrazo gris mediante pulido

###### **FALSOS TECHOS:**

Falso techo registrable de placas de fibra mineral de 60x60cm con perfilera vista.

Falso techo continuo de yeso laminado de 15mm fijado con entramado oculto autonivelable, acabado pintado color blanco. Aislamiento de lana de roca 3cm en cara interior. Registros a definir según instalaciones. Se realizarán tabicas de yeso laminado.

Todos los revestimientos de paredes tendrán la clasificación de reacción al fuego siguientes: Bs1,d0 en techos y paredes de uso hospitalario, Cfl-s1 en suelos de uso hospitalario y Bfl-s1 en suelos de riesgo especial.

###### **CARPINTERIA:**

No se interviene en las carpinterías de fachada

###### **ESTRUCTURA:**

No se interviene en la estructura del edificio

## 1.1 INSTAL·LACIONS.

### INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

#### Objecte i antecedents

El present projecte té per objecte la instal·lació elèctrica en baixa tensió per a la reforma parcial de la planta primera de l'edifici Mediterrània de la Vall d'Hebron.

Anteriorment en l'àmbit de la reforma s'hi situaven laboratoris, els espais s'adequaran per a desenvolupar activitats administratives.

Actualment l'edifici està en ús i disposa de subministrament elèctric.

La tensió de treball és a 230 V trifàsica amb neutre distribuït, sistema TT.

#### Reglamentació

Per a la realització d'aquest projecte s'han tingut en compte les següents normes i normatives:

-Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries segons el Reial Decret 842/2002, del 2 d'agost.

-Decret 192/2023

-Reglamento Delegado (UE) 2016/364

-Normes UNE d'obligat compliment.

-Recomanacions de les Entitats d'Inspecció i Control EIC.

-Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

-Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.

-Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres.

-Reial Decreto 486/1997 de 14 d'abril de 1997, sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

-Reial Decreto 485/1997 de 14 d'abril de 1997 sobre Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball.

-Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol de 1997 sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per als treballadors dels equips de treball.

-Reial Decreto 773/1997 de 30 de maig de 1997 sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per als treballadors d'equips de protecció individual.

-Normativa CEI de obligat compliment.

#### Descripció general del projecte:

El projecte contempla la renovació total de baixa tensió dels espais. Es preveuen 4 nous subquadres elèctrics que es connectaran a les derivacions existents. Des de aquests nous subquadres s'alimentaran els nous punts de consum de la reforma.

Principalment les actuacions a realitzar seran les següents:

- Instal·lació d'il·luminació tipus LED amb nivells lumínics adequats per a l'activitat administrativa, segons la normativa vigent.

- 
- Instal·lació de preses de corrent i punts de treball per a la connexió d'ordinadors i altres equips.
  - Alimentació dels sistemes de climatització i ventilació, amb instal·lació d'equips de regulació automàtica per mantenir les condicions òptimes de confort.

#### Instal·lació d'il·luminació

S'equiparà la instal·lació de llum amb il·luminació LED d'alta eficiència energètica.

Es preveuran pantalles LED de 0,60 x 0,60 m, situades de forma que garanteixin la correcta il·luminació de l'àmbit de treball.

Cada espai disposarà de la seva encesa corresponent, mitjançant interruptor simple pròxima als accessos.

La llumenera prevista es la PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH de Lamp.



Tensió de xarxa: 220-240V / 50-60Hz

Flux: 3100 lm

Color: 4000 K

Potència: 30W

A banda de l'enllumenat general també es contemplaran els dispositius d'il·luminació d'emergència segons la normativa vigent, amb senyalització de les sortides i rutes d'evacuació.

L'enllumenat d'emergència estarà previst per entrar en funcionament automàticament quan es produeix la fallada de l'enllumenat general o quan la tensió d'aquest baixi a menys del 70% del seu valor nominal.

Es compliran les exigències del document bàsic DB-HE3 Eficiència Energètica de les instal·lacions d'enllumenat i el document bàsic DB-SU4 Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada, i aquest últim pel que fa a les instal·lacions d'enllumenat d'emergència.

Abans de la instal·lació d'enllumenat es realitzaran les simulacions amb programari Dialux per a cadascuna de les dependències amb l'enllumenat proposat, per així procedir al replanteig de la il·luminació i justificar en aquests càlculs els valors de lúmens requerits per sala, el càlcul de VEEI per sala, així com els W / m2.

Per garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i el valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es disposarà d'un pla de manteniment per a tots els elements d'instal·lació i d'il·luminació.

---

---

Aquest pla contemplarà, entre altres accions, les operacions de reposició de làmpades amb la freqüència de reemplaçament, neteja de lluminàries amb metodologia prevista i la neteja de zona il·luminada, incloent en ambdues la periodicitat necessària.

Les línies d'enllumenat estaran formades per cable de coure aïllat de secció adequada a la potència nominal del circuit i adequades perquè la caiguda de tensió global no sobrepassi un valor superior al 4.5%.

Es preveuran caixes de derivació de les mateixes característiques del tub proveïdes de regletes de connexió per facilitar el pas i les unions de cables. Es prohibiran expressament les unions dels cables en un altre punt que no siguin les caixes i sempre amb el seu corresponent regleta de connexió.

### Instal·lació interior

Des dels subquadres elèctrics, el cablejat principal es distribuirà per safata tipus Rejiband (safata metàl·lica de reixeta), col·locada al fals sostre.

La distribució d'endolls de les consultes serà la següent:

La instal·lació de la safata es farà mitjançant suports fixos adequats i es dimensionarà per suportar el pes del cablejat sense deformacions.

Els cables seran degudament subjectats amb brides de plàstic no propagadores de la flama o amb materials resistents al foc, tenint en compte les exigències de seguretat en espais de pública concurrència.

A partir de les safates, es faran derivacions cap a les diferents dependències de la planta utilitzant caixes de derivació distribuïdes estratègicament. Aquestes caixes seran de material ignífug, preferentment de plàstic, i estaran correctament segellades per prevenir l'entrada de pols o altres elements.

Les caixes de derivació s'instal·laran en punts accessibles per facilitar el manteniment i la modificació futura de la instal·lació.

Des de les caixes de derivació, el cablejat continuarà per tubs protectors de PVC corrugat fins als receptors elèctrics. S'utilitzaran materials lliures de halògens per evitar la propagació de flames i l'emissió de gasos tòxics en cas d'incendi.

La instal·lació de posada a terra és existent. Es connectarà la xarxa de terres de la instal·lació a la xarxa existent de terres de l'edifici, assegurant en tot cas les prescripcions establertes que apareixen a la Instrucció Tècnica Complementària ITC-BT-18. D'aquesta forma es limitarà la tensió que, respecte a terra, puguin presentar en algun moment les masses metàl·liques, i assegurarà l'actuació de les proteccions.

La resistència a terra, en el pitjor dels casos, s'estima en 37  $\Omega$ . Amb aquesta resistència s'assegurarà que la tensió de contacte serà inferior a 24 V per a la totalitat de la instal·lació, durant el temps d'un defecte de corrent a terra de la instal·lació.

Els equips d'enllumenat d'emergència no es connectaran al circuit de terres si aquests aparells són de Classe II sense part metàl·lica accessible. En cas contrari, s'hauran de connectar les parts metàl·liques dels mateixos al circuit de terra.

Els conductors de posada a terra han de tenir un contacte elèctric perfecte, tant en les parts metàl·liques que es desitgen posar a terra com en l'elèctrode.

No s'interrompan els circuits de terra amb seccionadors, fusibles, ni interruptors manuals o automàtics, etc.

Tots els conductors de la nova instal·lació seran no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, tipus RZ1-K (AS) CPR Cca-S1B, d'1, a1 de tensió assignada 0,6 / 1 kV per a instal·lació sobre safata i línies directes d'alimentació i ES07Z1-K (AS) CPR B2ca-s1-a d0, a1 de tensió assignada 750V per a aquells conductors que recorren sota tub.

Els aïllaments del cable seran del tipus Afumex 0,6 / 1 kV en totes les àrees d'actuació d'aquest projecte. Les escomeses a motors es realitzaran en el seu últim tram sense protecció directa, entrant a la caixa del motor amb el corresponent premsaestopes.

---

---

Es preveuran caixes de derivació de les mateixes característiques del tub proveïdes de regletes de connexió per facilitar el pas i les unions de cables. Es prohibiran expressament les unions dels cables en un altre punt que no siguin les caixes i sempre amb el seu corresponent regleta de connexió.

### Proteccions

- *Contra Sobreintensitats*

La protecció contra les sobreintensitats, degudes a sobrecàrregues en els aparells, defectes d'aïllament de gran impedància i curt-circuits, es realitzarà mitjançant l'ús d'interruptors automàtics magnetotèrmics, instal·lats a l'inici de cada circuit segons les taules de càlcul del projecte.

- *Contra Contactes Directes*

Aquesta protecció estarà formada pels aïllaments de cables, tubs protectors, caixes, envolupants de quadres i de lluminàries, etc., de tal manera que cap punt de la instal·lació en tensió sigui accessible directament per les persones, necessitant-se eines determinades per a accedir-hi.

- *Contra Contactes Indirectes*

La protecció contra contactes indirectes està formada per la posada a terra de totes les parts metàl·liques de la instal·lació, incloent les carcasses dels equips consumidors elèctrics. Aquesta protecció es realitzarà mitjançant un cable de coure d'identiques característiques, en tots els casos, que el neutre de la instal·lació i es reforçarà mitjançant la inclusió en totes les línies d'un aparell detector de les corrents de fuga que desconnectaran al sobrepassar aquests un valor determinat.

### Càlcul dels conductors

#### **Secció dels conductors**

D'acord a la intensitat nominal de cada circuit, el REBT estableix una intensitat màxima admissible per a cadascuna de les seccions corresponents per a diferents cables d'acord al seus aïllaments, condicions d'instal·lació i temperatures.

Es consideren a més, altres factors per tal de seleccionar la secció corresponent al tipus de receptor:

- S'haurà d'aplicar als valors d'intensitat suportada pel cable un factor d'agrupament corresponent a la influència deguda a la proximitat d'altres conductors o circuits respecte al conductor calculat.
- S'haurà de tenir en compte les màximes caigudes de tensió tolerades per a cadascun dels trams de la instal·lació.
- S'haurà de tenir en compte, el calibre dels magnetotèrmics per tal d'evitar que aquesta intensitat sigui superior a la suportada pel cable.

A més, es considerarà el càlcul per intensitat de curtcircuit.

El càlcul de la secció dels conductors es farà amb un full de càlcul que determina la secció necessària per a aconseguir una caiguda de tensió igual o inferior a la exigida i de forma que la corrent que circuli pel cable sigui igual o inferior a l'admissible segons les taules corresponents del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries.

---

---

Les fórmules utilitzades per als càlculs seran les següents :

Per circuits trifàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot L}{56 \cdot \cos \varphi \cdot S \cdot U} \quad I = \frac{P \cdot Fc}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

Per a circuits monofàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot 2L}{56 \cdot \cos \varphi \cdot S \cdot U} \quad I = \frac{P \cdot Fc}{U \cdot \cos \varphi}$$

On:

**S** = Secció del conductor en mm<sup>2</sup>.

**U** = Tensió del circuit en V.

### Caiguda de tensió

La caiguda de tensió màxima admissible per a qualsevol circuit d'enllumenat serà del 4,5%. Per circuits de força s'acceptarà una c.d.t. màxima del 6,5%. S'ha considerat una caiguda de tensió en origen del 2,2%.

Les caigudes de tensió calculades de les fulles resum, s'han calculat d'acord a les següents expressions:

Circuit monofàsic:

$$e = \frac{2 \cdot P \cdot L}{V \cdot \delta \cdot S \cdot 0,8} \cdot \frac{100}{V}$$

Circuit trifàsic:

$$e = \frac{P \cdot L}{V \cdot \delta \cdot S \cdot 0,8} \cdot \frac{100}{V}$$

Essent:

- P Potència nominal en watts
  - L Longitud del circuit en metres
  - i Caiguda de tensió en%
  - δ Resistivitat del coure
  - S Secció del cable a mm<sup>2</sup>
-

---

### **Protecció contra contactes directes i indirectes**

En tractar-se d'un sistema TT, la protecció contra contactes directes i indirectes s'assegura a partir de l'accionament dels interruptors diferencials de la instal·lació, quan el corrent de fuga porta el valor de la  $I_s$  de l'interruptor diferencial i la tensió de contacte no arriba a valors perillosos.

En establir, en el cas que correspon, una resistència a terra, en el pitjor dels casos, de com a màxim  $37 \Omega$ , les tensions de contacte dels elements metàl·lics connectats a terra seran de:

$$I_s = 30 \text{ mA } V_c = 37 \cdot 0,030 = 1,11 \text{ V}$$

$$I_s = 300 \text{ mA } V_c = 37 \cdot 0,300 = 11,1 \text{ V}$$

Per tant, s'observa que les tensions de contacte són inferiors a les màximes permeses, aquestes mai seran superiors a 24V.

---

---

**Annex de càlculs enllumenat**

---



## 11120-N-00

Vall Hebron Edifici Mediterrania

## Contenido

Portada .....	1
Contenido .....	2

## Fichas de producto

LAMP - PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH (1x LED) .....	4
---	---

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació

### Planta 1

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 .....	5
--	---

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Cap unitat - Control de gestió

Descripción .....	11
Resumen / Escena de luz 1 .....	12
Área de la tarea visual 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	14

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Cap unitat - Gestió materials

Descripción .....	16
Resumen / Escena de luz 1 .....	17
Área de la tarea visual 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	19

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa

Descripción .....	21
Resumen / Escena de luz 1 .....	22
Área de la tarea visual 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	24
Área de la tarea visual 4 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	26
Área de la tarea visual 5 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	28
Área de la tarea visual 6 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	30
Área de la tarea visual 7 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	32

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Despatx direcció

Descripción .....	34
-------------------	----

## Contenido

Resumen / Escena de luz 1 .....	35
Área de la tarea visual 8 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	37

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Oficina tècnica compres i expedients

Descripción .....	39
Resumen / Escena de luz 1 .....	40
Área de la tarea visual 9 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	42

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Sala de treball

Descripción .....	44
Resumen / Escena de luz 1 .....	45
Área de la tarea visual 11 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	47
Área de la tarea visual 10 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	49
Área de la tarea visual 12 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	51
Área de la tarea visual 13 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	53

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### Subdirecció - Gestió pressupostària

Descripción .....	55
Resumen / Escena de luz 1 .....	56
Área de la tarea visual 14 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	58

Vall Hebron Edifici Mediterrania - Edificació - Planta 1

### U. Contractació

Descripción .....	60
Resumen / Escena de luz 1 .....	61
Área de la tarea visual 15 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	63
Área de la tarea visual 16 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....	65

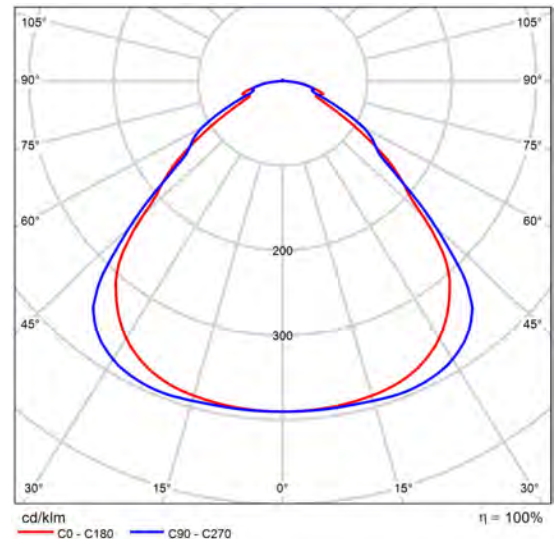
## Ficha de producto

LAMP - PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH



Nº de artículo	PL306035PR40940N W
P	30.0 W
Φ Lámpara	3100 lm
Φ Luminaria	3099 lm
η	99.97 %
Rendimiento lumínico	103.3 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Luminaria de empotrar o suspender modelo PLAT G3, de la marca LAMP. Fabricada en acero pintado en blanco mate y con difusor prismático de policarbonato. Modelo con LED MID-POWER, temperatura de color 4000K y CRI 90. Equipo electrónico incorporado. Índice de deslumbramiento <19 (para 4h, 8h 70/50/20). Con un grado de protección IP40 (parte no empotrada) e IP20 (parte empotrada), IK06. Clase de aislamiento II. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR												
ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30	
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	30	
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara						
X	Y											
2H	2H	15.1	16.3	15.4	16.5	16.8	16.1	17.3	16.4	17.5	17.8	
	3H	15.8	16.9	16.2	17.2	17.5	16.8	17.9	17.1	18.1	18.4	
	4H	16.3	17.4	16.7	17.6	17.9	17.1	18.1	17.5	18.4	18.7	
	6H	16.7	17.7	17.1	18.0	18.3	17.4	18.4	17.8	18.7	19.0	
	8H	17.0	17.9	17.3	18.2	18.6	17.6	18.5	17.9	18.8	19.1	
	12H	17.2	18.1	17.6	18.4	18.7	17.7	18.6	18.1	18.9	19.2	
4H	2H	15.5	16.5	15.8	16.8	17.1	16.3	17.3	16.6	17.6	17.9	
	3H	16.4	17.2	16.8	17.6	17.9	17.2	18.1	17.6	18.4	18.8	
	4H	17.0	17.8	17.4	18.2	18.5	17.7	18.5	18.1	18.9	19.2	
	6H	17.6	18.3	18.0	18.7	19.1	18.2	18.9	18.6	19.3	19.7	
	8H	17.9	18.6	18.3	19.0	19.4	18.4	19.0	18.8	19.4	19.9	
	12H	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	18.6	19.2	19.0	19.6	20.0	
8H	4H	17.3	17.9	17.7	18.3	18.7	17.9	18.5	18.3	18.9	19.4	
	6H	18.0	18.5	18.5	19.0	19.4	18.5	19.1	19.0	19.5	20.0	
	8H	18.4	18.9	18.9	19.3	19.8	18.9	19.3	19.3	19.8	20.3	
	12H	18.8	19.2	19.3	19.7	20.2	19.2	19.6	19.7	20.1	20.6	
12H	4H	17.3	17.9	17.7	18.3	18.7	17.9	18.5	18.4	18.9	19.3	
	6H	18.1	18.5	18.6	19.0	19.5	18.6	19.1	19.1	19.5	20.0	
	8H	18.6	19.0	19.1	19.4	19.9	19.0	19.4	19.5	19.9	20.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H	+0.3 / -0.3					+0.4 / -0.5						
S = 1.5H	+0.6 / -0.9					+0.7 / -0.9						
S = 2.0H	+1.3 / -1.5					+1.4 / -1.4						
Tabla estándar	BK05					BK04						
Sumando de corrección	1.0					1.1						
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3100lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)  
**Objetos de cálculo**



Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)

## Objetos de cálculo

### Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	657 lx ( $\geq 500$ lx)	512 lx	768 lx	0.78 ( $\geq 0.60$ )	0.67	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	708 lx ( $\geq 300$ lx)	449 lx	771 lx	0.63 ( $\geq 0.40$ )	0.58	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	535 lx ( $\geq 100$ lx)	270 lx	691 lx	0.50 ( $\geq 0.10$ )	0.39	EB1
Área de la tarea visual 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	720 lx ( $\geq 500$ lx)	571 lx	776 lx	0.79 ( $\geq 0.60$ )	0.74	ET2
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	736 lx ( $\geq 300$ lx)	569 lx	774 lx	0.77 ( $\geq 0.40$ )	0.74	ES2
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	434 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	658 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB2
Área de la tarea visual 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	613 lx ( $\geq 500$ lx)	511 lx	691 lx	0.83 ( $\geq 0.60$ )	0.74	ET3
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	603 lx ( $\geq 300$ lx)	494 lx	686 lx	0.82 ( $\geq 0.40$ )	0.72	ES3
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	439 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	674 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.28	EB2
Área de la tarea visual 14 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	689 lx ( $\geq 500$ lx)	538 lx	771 lx	0.78 ( $\geq 0.60$ )	0.70	ET4
Área circundante 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	698 lx ( $\geq 300$ lx)	498 lx	777 lx	0.71 ( $\geq 0.40$ )	0.64	ES4

## Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	542 lx (≥ 100 lx)	397 lx	680 lx	0.73 (≥ 0.10)	0.58	EB3
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	618 lx (≥ 500 lx)	413 lx	730 lx	0.67 (≥ 0.60)	0.57	ET5
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	542 lx (≥ 300 lx)	327 lx	709 lx	0.60 (≥ 0.40)	0.46	ES5
Área de fondo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	280 lx (≥ 100 lx)	216 lx	347 lx	0.77 (≥ 0.10)	0.62	EB4
Área de la tarea visual 12 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	516 lx (≥ 500 lx)	371 lx	589 lx	0.72 (≥ 0.60)	0.63	ET6
Área circundante 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	515 lx (≥ 300 lx)	357 lx	588 lx	0.69 (≥ 0.40)	0.61	ES6
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	440 lx (≥ 100 lx)	192 lx	686 lx	0.44 (≥ 0.10)	0.28	EB2
Área de la tarea visual 13 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	567 lx (≥ 500 lx)	358 lx	666 lx	0.63 (≥ 0.60)	0.54	ET7
Área circundante 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	557 lx (≥ 300 lx)	376 lx	644 lx	0.68 (≥ 0.40)	0.58	ES7
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	440 lx (≥ 100 lx)	192 lx	686 lx	0.44 (≥ 0.10)	0.28	EB2
Área de la tarea visual 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	564 lx (≥ 500 lx)	390 lx	653 lx	0.69 (≥ 0.60)	0.60	ET8
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	644 lx (≥ 300 lx)	459 lx	703 lx	0.71 (≥ 0.40)	0.65	ES8

## Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Área de fondo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	380 lx (≥ 100 lx)	152 lx	511 lx	0.40 (≥ 0.10)	0.30	EB5
Área de la tarea visual 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	566 lx (≥ 500 lx)	403 lx	665 lx	0.71 (≥ 0.60)	0.61	ET9
Área circundante 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	640 lx (≥ 300 lx)	409 lx	719 lx	0.64 (≥ 0.40)	0.57	ES9
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	485 lx (≥ 100 lx)	197 lx	686 lx	0.41 (≥ 0.10)	0.29	EB6
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	632 lx (≥ 500 lx)	434 lx	703 lx	0.69 (≥ 0.60)	0.62	ET10
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	552 lx (≥ 300 lx)	377 lx	700 lx	0.68 (≥ 0.40)	0.54	ES10
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	483 lx (≥ 100 lx)	197 lx	686 lx	0.41 (≥ 0.10)	0.29	EB6
Área de la tarea visual 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	540 lx (≥ 500 lx)	402 lx	691 lx	0.74 (≥ 0.60)	0.58	ET11
Área circundante 12 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	601 lx (≥ 300 lx)	401 lx	719 lx	0.67 (≥ 0.40)	0.56	ES11
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	491 lx (≥ 100 lx)	197 lx	686 lx	0.40 (≥ 0.10)	0.29	EB6
Área de la tarea visual 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	749 lx (≥ 500 lx)	653 lx	774 lx	0.87 (≥ 0.60)	0.84	ET12
Área circundante 13 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	706 lx (≥ 300 lx)	426 lx	768 lx	0.60 (≥ 0.40)	0.55	ES12

## Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

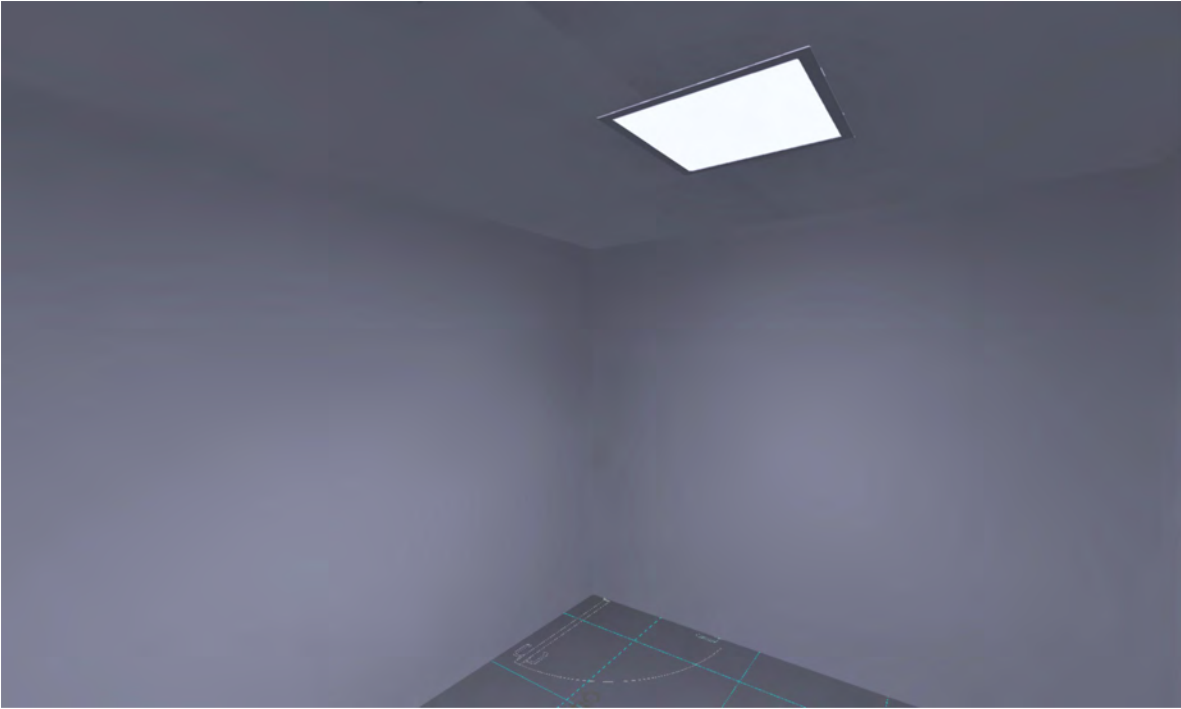
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	487 lx (≥ 100 lx)	197 lx	686 lx	0.40 (≥ 0.10)	0.29	EB6
Área de la tarea visual 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	742 lx (≥ 500 lx)	627 lx	780 lx	0.85 (≥ 0.60)	0.80	ET13
Área circundante 14 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	714 lx (≥ 300 lx)	547 lx	770 lx	0.77 (≥ 0.40)	0.71	ES13
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	486 lx (≥ 100 lx)	197 lx	680 lx	0.41 (≥ 0.10)	0.29	EB6
Área de la tarea visual 15 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	564 lx (≥ 500 lx)	369 lx	695 lx	0.65 (≥ 0.60)	0.53	ET14
Área circundante 15 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	613 lx (≥ 300 lx)	404 lx	705 lx	0.66 (≥ 0.40)	0.57	ES14
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	454 lx (≥ 100 lx)	245 lx	596 lx	0.54 (≥ 0.10)	0.41	EB7
Área de la tarea visual 16 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	549 lx (≥ 500 lx)	366 lx	656 lx	0.67 (≥ 0.60)	0.56	ET15
Área circundante 16 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	625 lx (≥ 300 lx)	433 lx	684 lx	0.69 (≥ 0.40)	0.63	ES15
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	453 lx (≥ 100 lx)	245 lx	596 lx	0.54 (≥ 0.10)	0.41	EB7
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	590 lx (≥ 500 lx)	393 lx	719 lx	0.67 (≥ 0.60)	0.55	ET16
Área circundante 17 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	506 lx (≥ 300 lx)	256 lx	676 lx	0.51 (≥ 0.40)	0.38	ES16

Edificació · Planta 1 (Escena de luz 1)

**Objetos de cálculo**

Área de fondo 9	268 lx	180 lx	350 lx	0.67	0.51	EB8
Iluminancia perpendicular	( $\geq 100$ lx)			( $\geq 0.10$ )		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m						

---

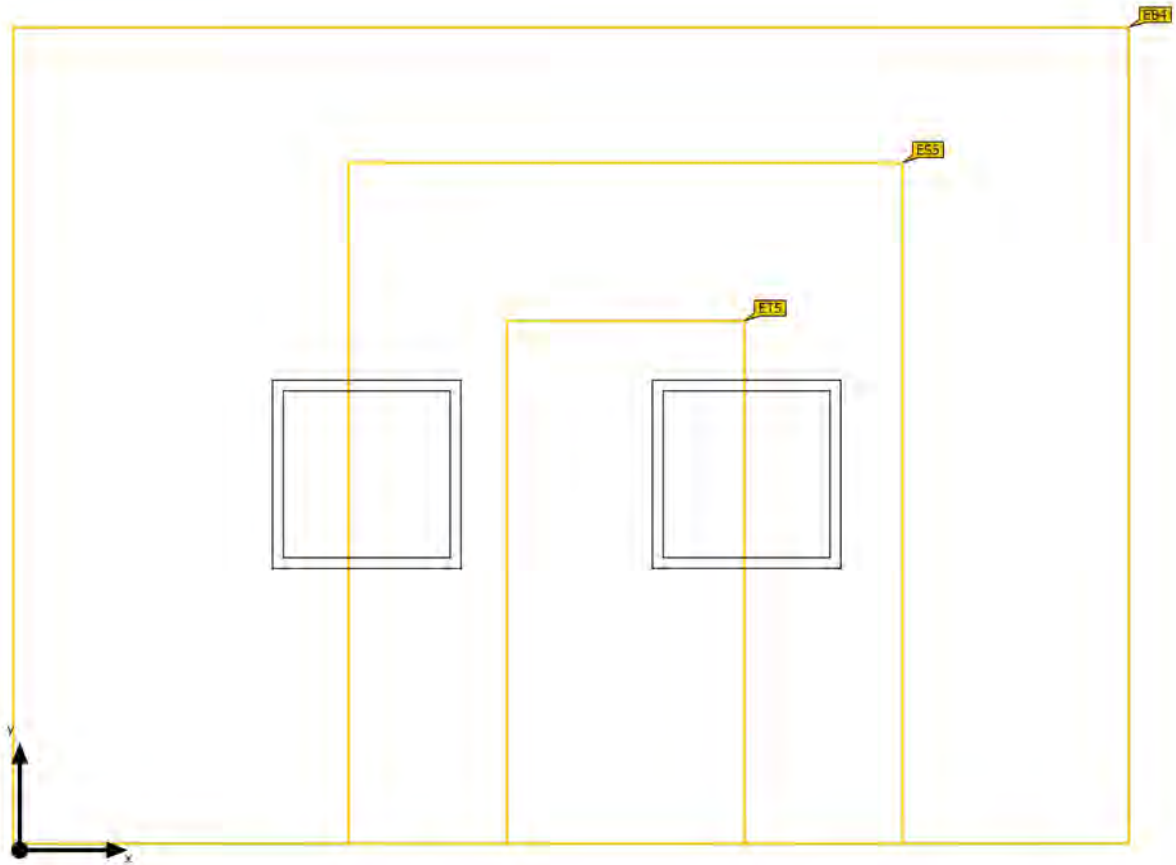


Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Control de gestió

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Control de gestió (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	9.08 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Control de gestió (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	618 lx	$\geq 500$ lx	ET5
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.67	$\geq 0.60$	ET5
	$\bar{E}$ Área circundante	542 lx	$\geq 300$ lx	ES5
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.60	$\geq 0.40$	ES5
	$\bar{E}$ Área de fondo	280 lx	$\geq 100$ lx	EB4
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.77	$\geq 0.10$	EB4
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	17		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	149 kWh/a	máx. 350 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	6.60 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.578 m x 3.524 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

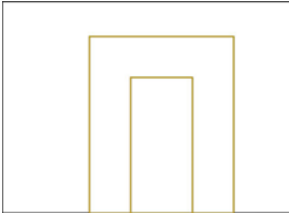
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	17	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

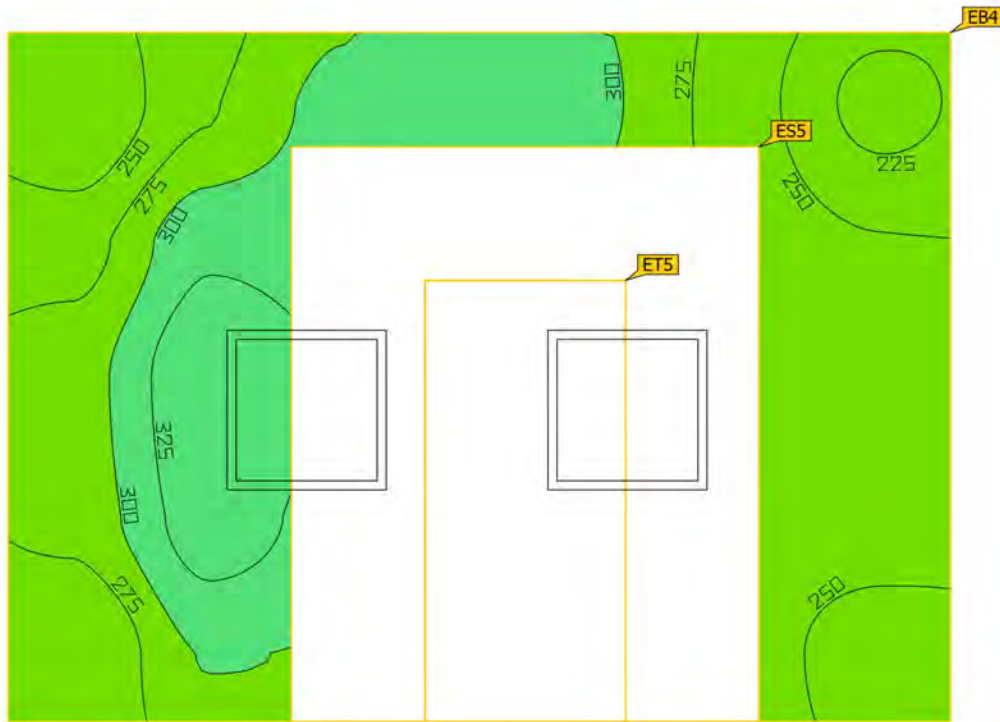
Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Control de gestió (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 1



Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Control de gestió (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 1



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	618 lx ( $\geq 500$ lx)	413 lx	730 lx	0.67 ( $\geq 0.60$ )	0.57	ETS
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	542 lx ( $\geq 300$ lx)	327 lx	709 lx	0.60 ( $\geq 0.40$ )	0.46	ESS
Área de fondo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	280 lx ( $\geq 100$ lx)	216 lx	347 lx	0.77 ( $\geq 0.10$ )	0.62	EB4

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

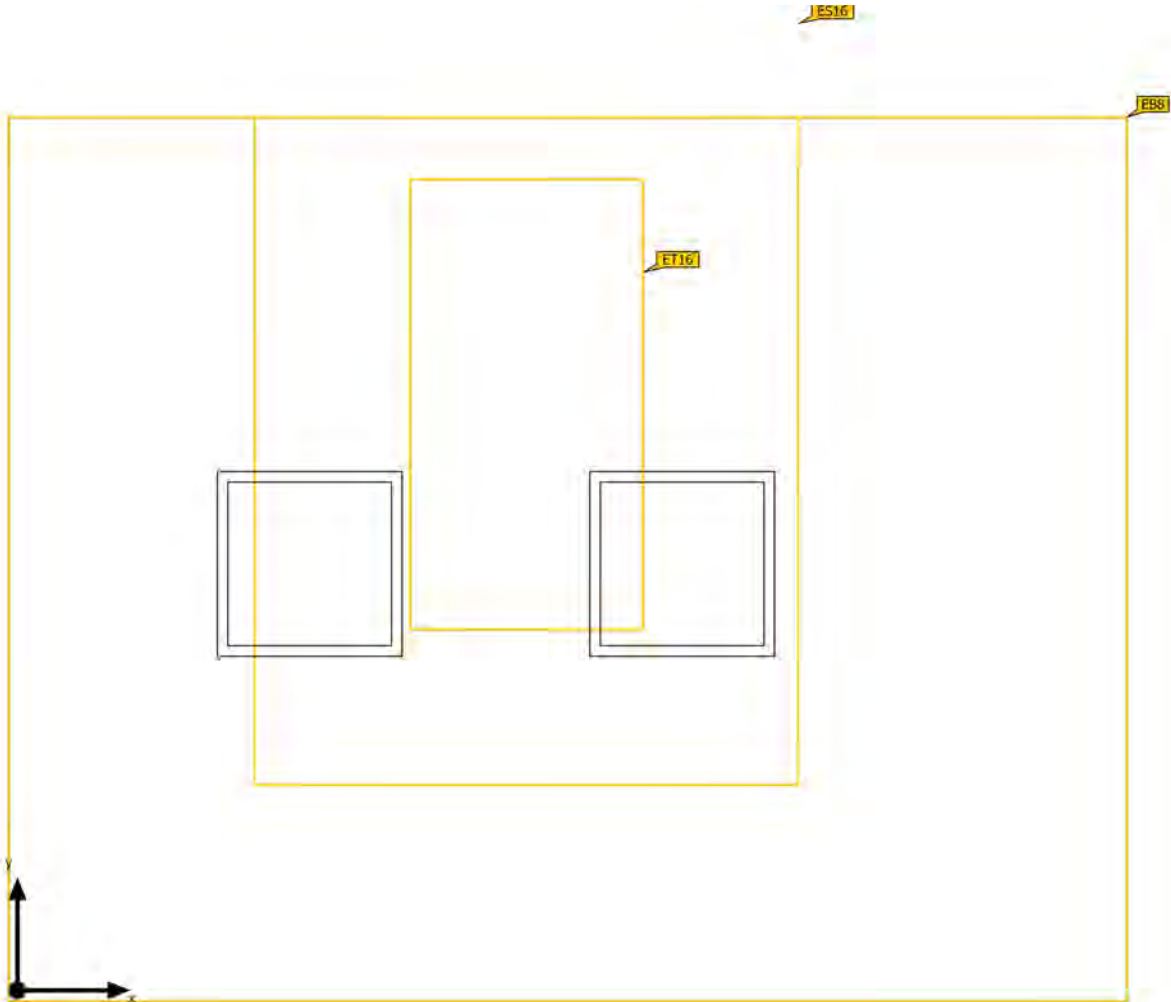


Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Gestió materials

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Gestió materials (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	10.25 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Gestió materials (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	590 lx	$\geq 500$ lx	ET16
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.67	$\geq 0.60$	ET16
	$\bar{E}$ Área circundante	506 lx	$\geq 300$ lx	ES16
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.51	$\geq 0.40$	ES16
	$\bar{E}$ Área de fondo	268 lx	$\geq 100$ lx	EB8
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.67	$\geq 0.10$	EB8
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	17		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	149 kWh/a	máx. 400 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	5.85 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.601 m x 2.846 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

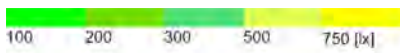
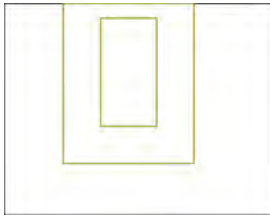
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
2	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	17	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

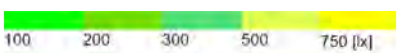
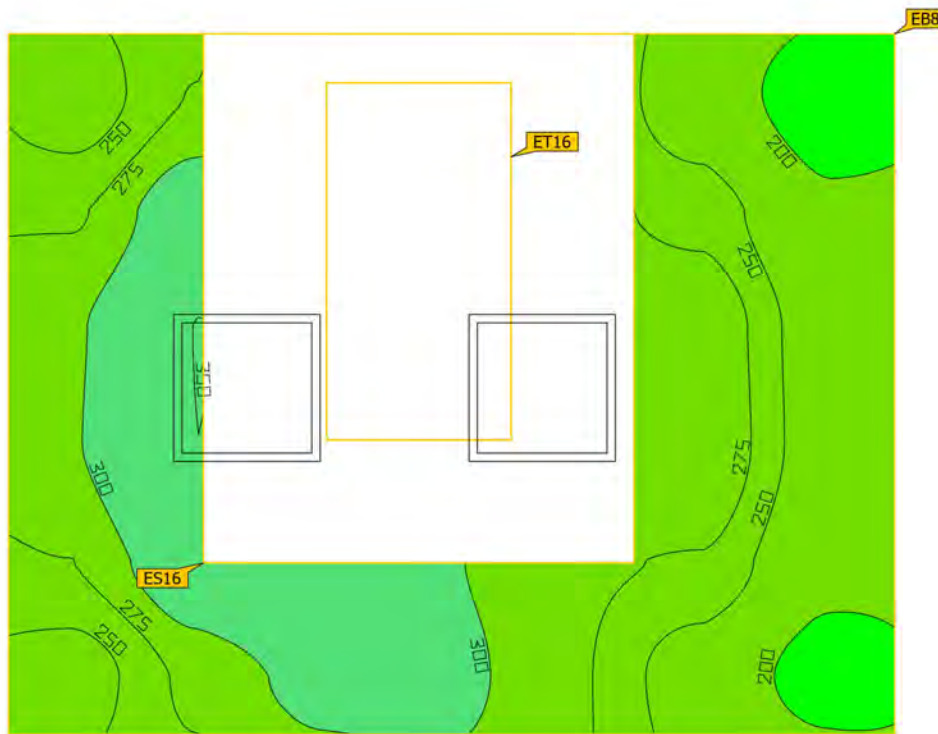
Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Gestió materials (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 2



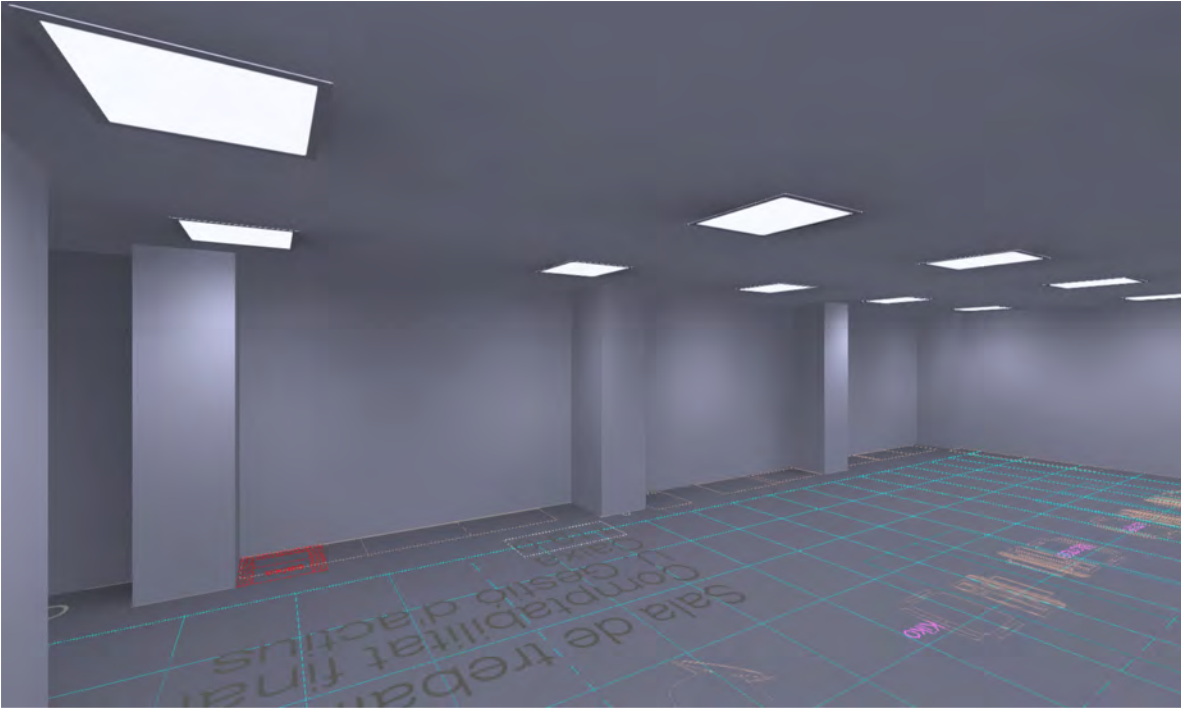
Edificació · Planta 1 · Cap unitat - Gestió materials (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 2



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	590 lx ( $\geq 500$ lx)	393 lx	719 lx	0.67 ( $\geq 0.60$ )	0.55	ET16
Área circundante 17 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	506 lx ( $\geq 300$ lx)	256 lx	676 lx	0.51 ( $\geq 0.40$ )	0.38	ES16
Área de fondo 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	268 lx ( $\geq 100$ lx)	180 lx	350 lx	0.67 ( $\geq 0.10$ )	0.51	EB8

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

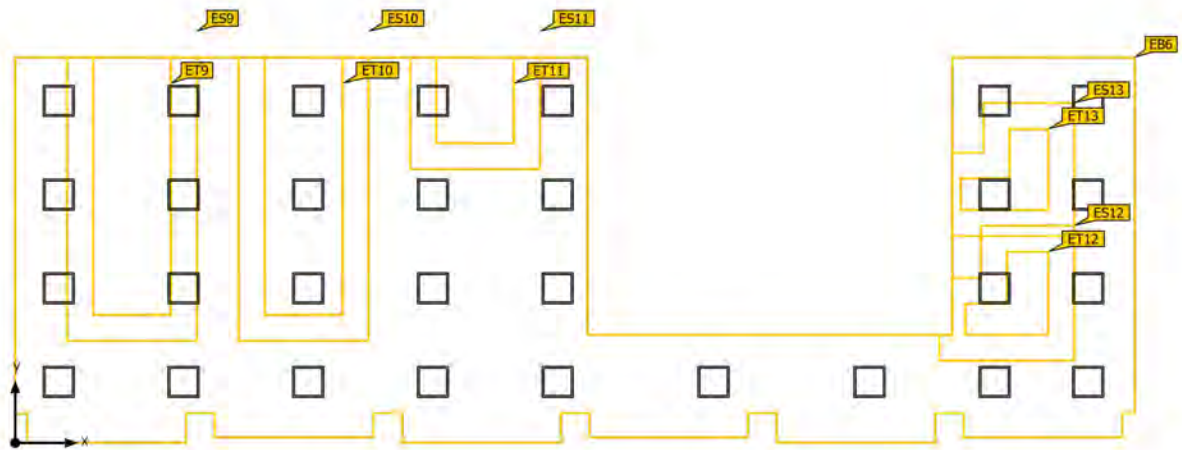


Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió  
d'actius - Caixa

## Descripción

Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	119.40 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	540 lx	$\geq 500$ lx	ET11
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.74	$\geq 0.60$	ET11
	$\bar{E}$ Área circundante	552 lx	$\geq 300$ lx	ES10
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.68	$\geq 0.40$	ES10
	$\bar{E}$ Área de fondo	483 lx	$\geq 100$ lx	EB6
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.41	$\geq 0.10$	EB6
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	19		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	2228 kWh/a	máx. 4200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.54 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.413 m x 21.535 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

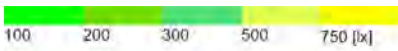
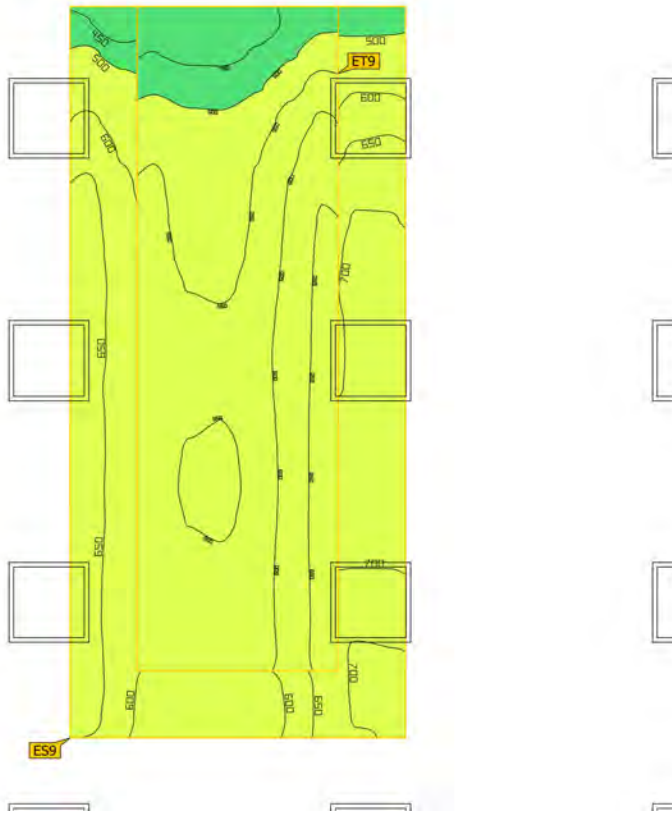
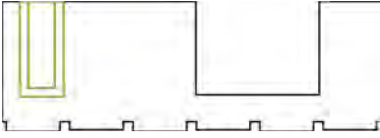
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
30	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	19	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

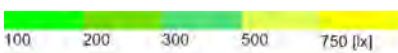
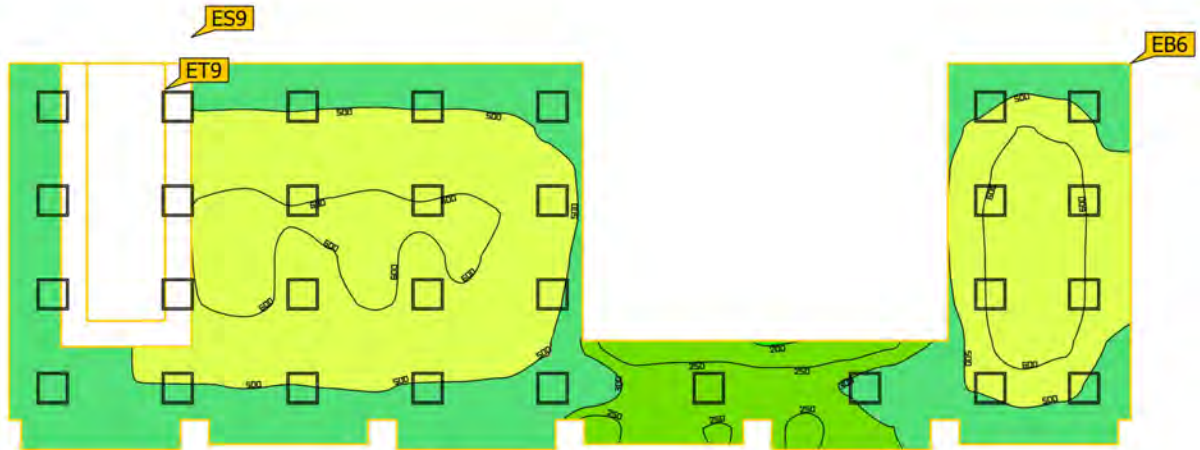
Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 3



Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 3

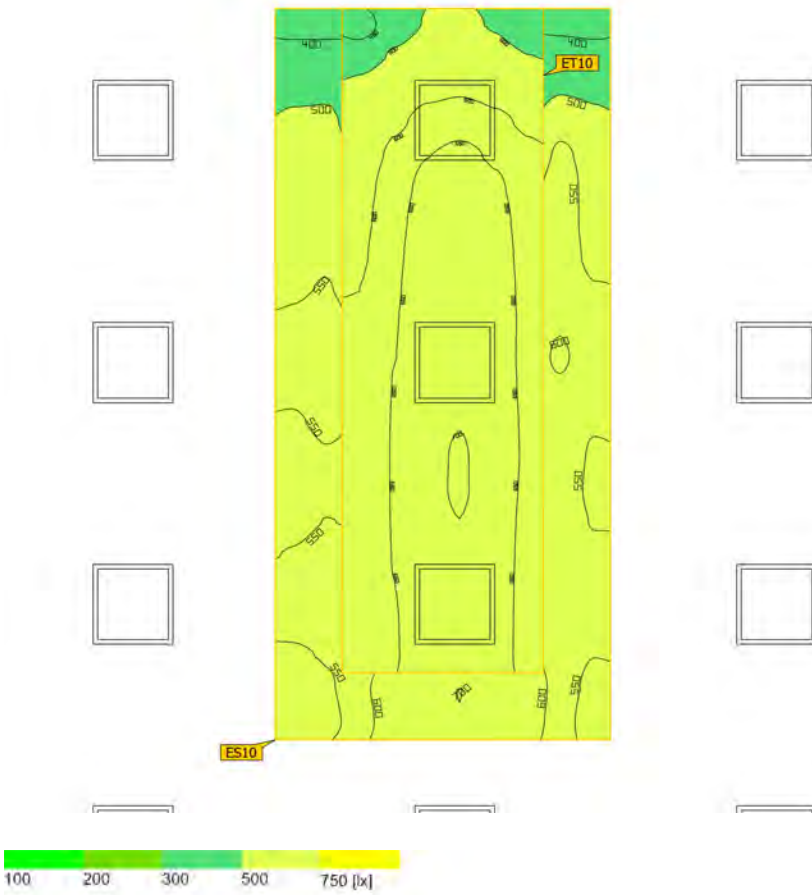


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	566 lx ( $\geq 500$ lx)	403 lx	665 lx	0.71 ( $\geq 0.60$ )	0.61	ET9
Área circundante 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	640 lx ( $\geq 300$ lx)	409 lx	719 lx	0.64 ( $\geq 0.40$ )	0.57	ES9
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	485 lx ( $\geq 100$ lx)	197 lx	686 lx	0.41 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB6

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

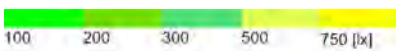
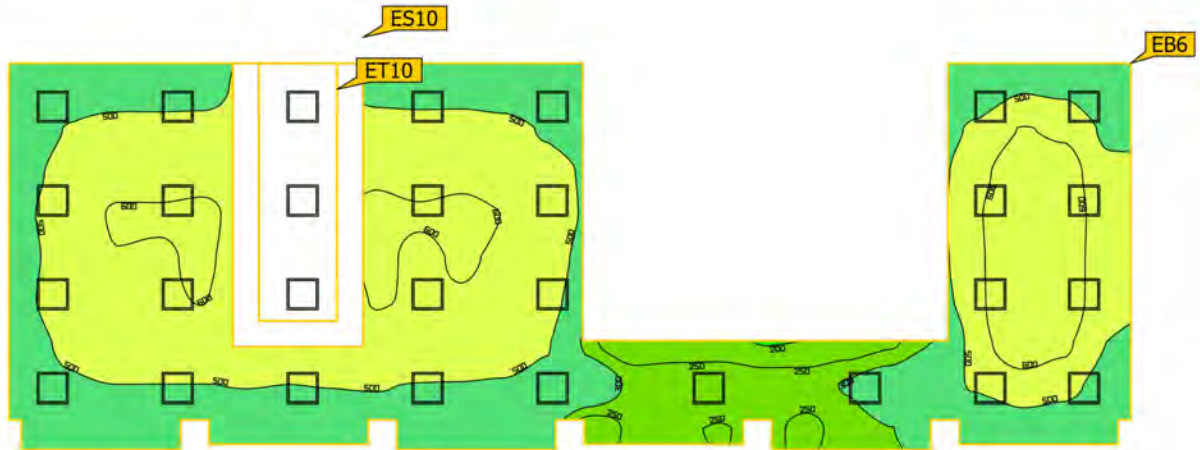
Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 4



Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 4

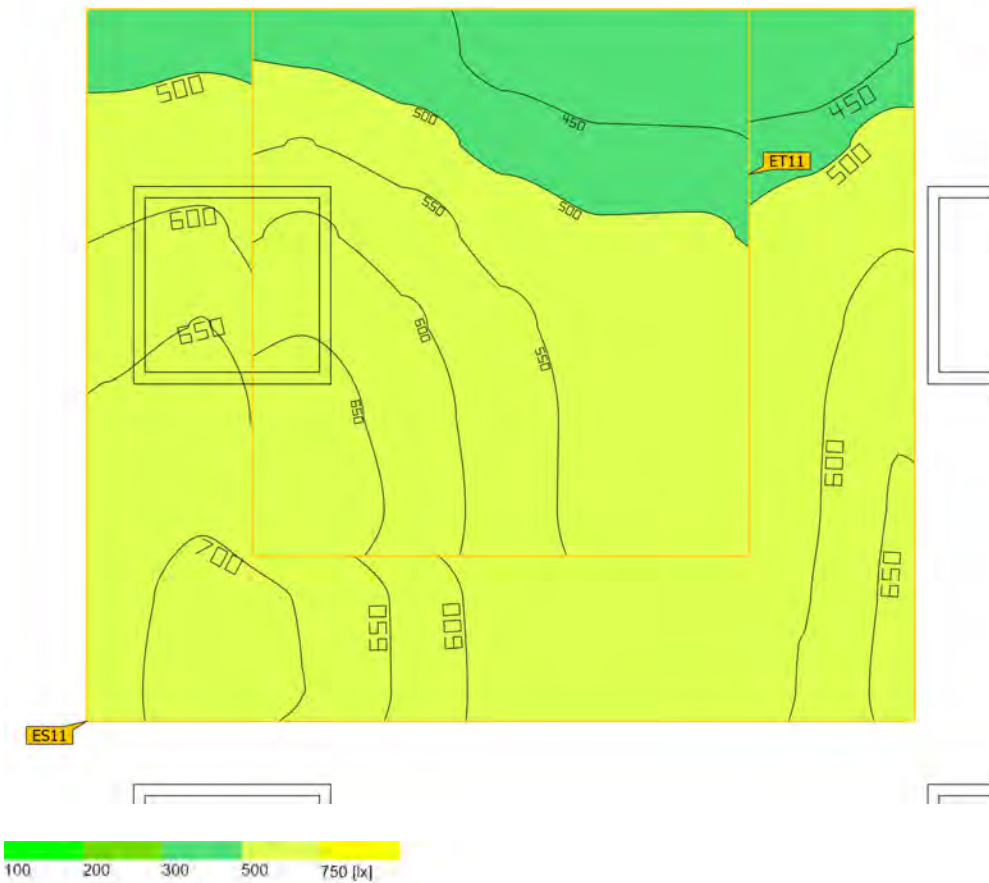


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	632 lx ( $\geq 500$ lx)	434 lx	703 lx	0.69 ( $\geq 0.60$ )	0.62	ET10
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	552 lx ( $\geq 300$ lx)	377 lx	700 lx	0.68 ( $\geq 0.40$ )	0.54	ES10
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	483 lx ( $\geq 100$ lx)	197 lx	686 lx	0.41 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB6

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

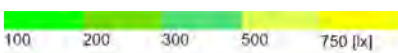
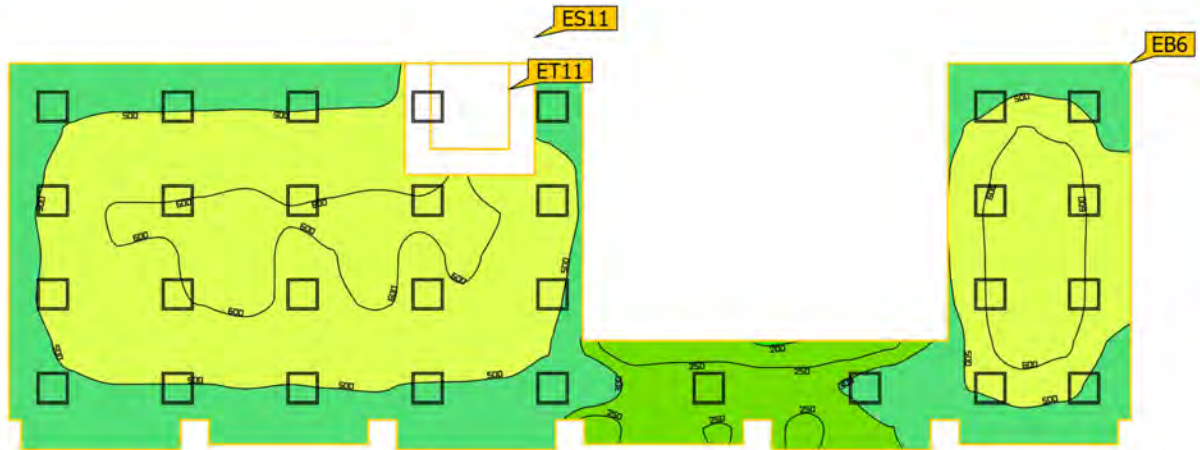
Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 5



Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

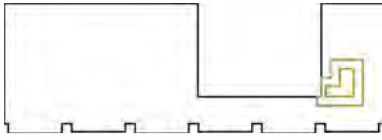
## Área de la tarea visual 5



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	540 lx ( $\geq 500$ lx)	402 lx	691 lx	0.74 ( $\geq 0.60$ )	0.58	ET11
Área circundante 12 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	601 lx ( $\geq 300$ lx)	401 lx	719 lx	0.67 ( $\geq 0.40$ )	0.56	ES11
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	491 lx ( $\geq 100$ lx)	197 lx	686 lx	0.40 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB6

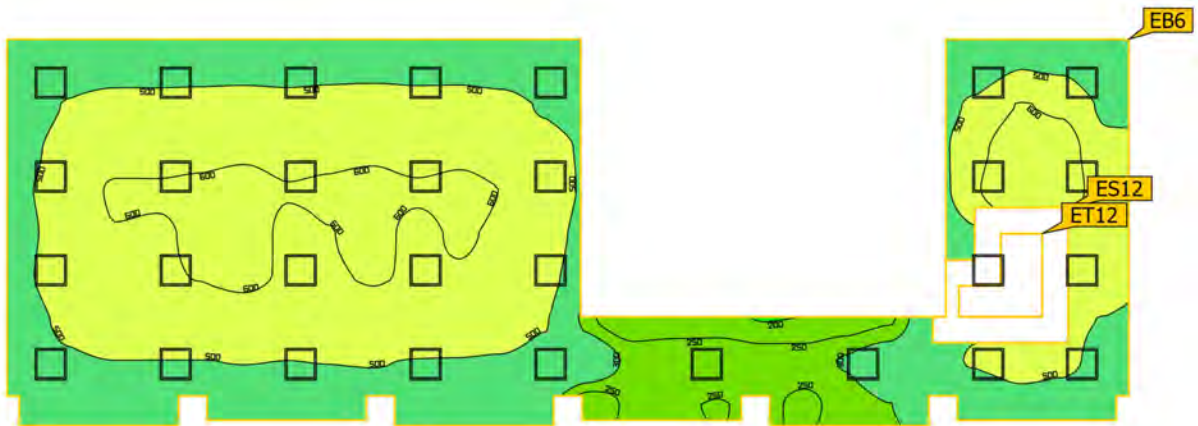
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)  
**Área de la tarea visual 6**



Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 6

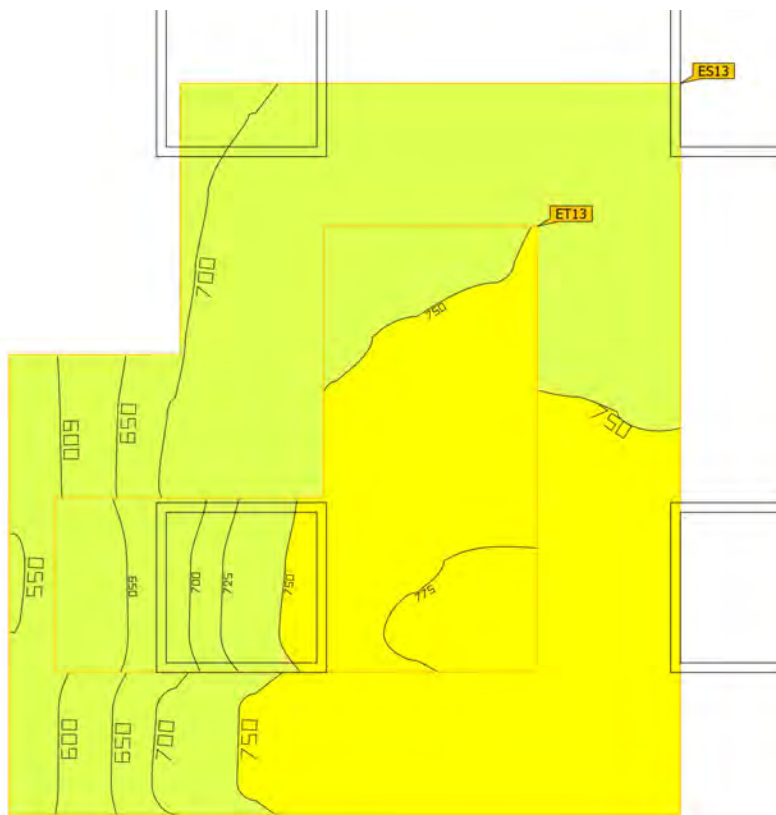
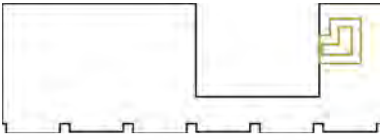


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	749 lx ( $\geq 500$ lx)	653 lx	774 lx	0.87 ( $\geq 0.60$ )	0.84	ET12
Área circundante 13 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	706 lx ( $\geq 300$ lx)	426 lx	768 lx	0.60 ( $\geq 0.40$ )	0.55	ES12
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	487 lx ( $\geq 100$ lx)	197 lx	686 lx	0.40 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB6

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

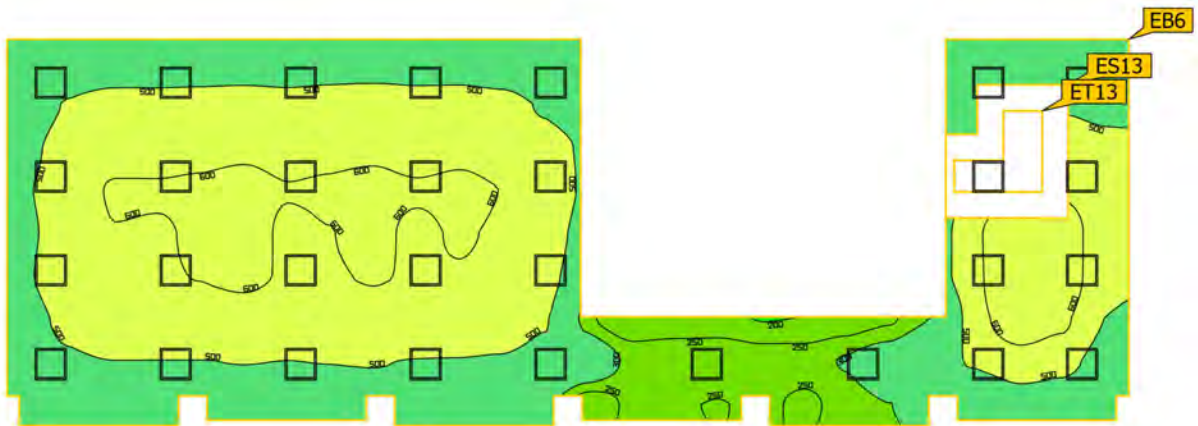
Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 7



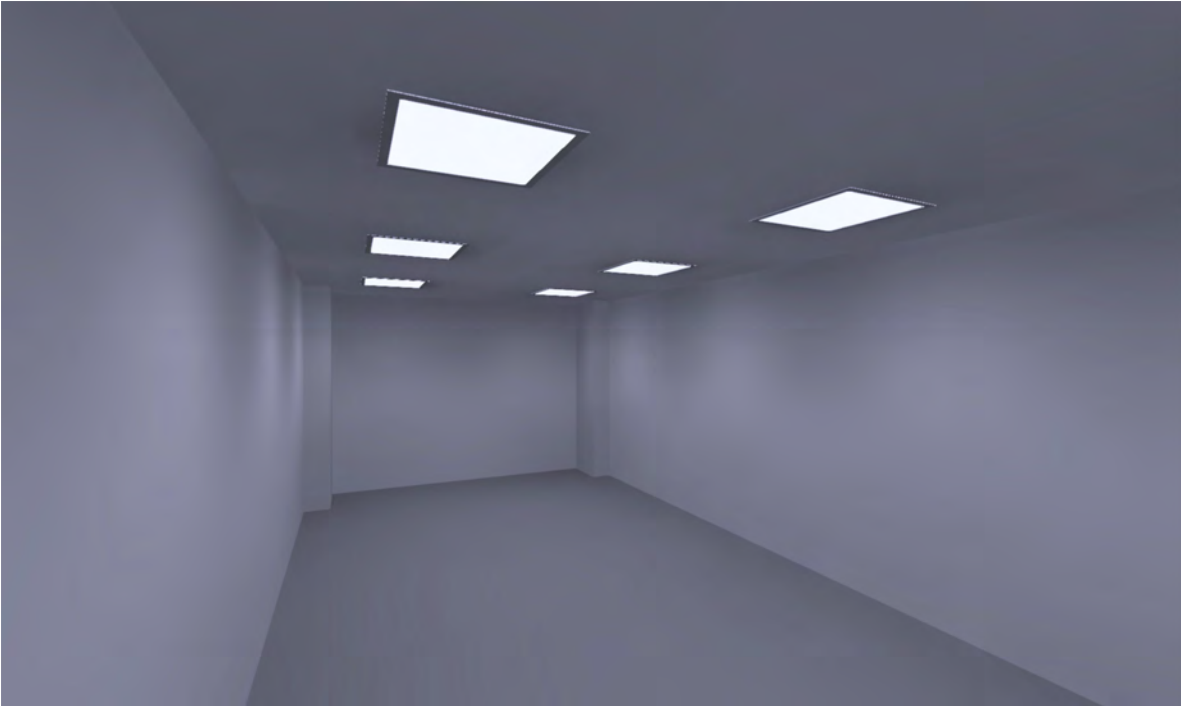
Edificació · Planta 1 · Compatibilitat financera - U. Gestió d'actius - Caixa (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 7



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	742 lx ( $\geq 500$ lx)	627 lx	780 lx	0.85 ( $\geq 0.60$ )	0.80	ET13
Área circundante 14 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	714 lx ( $\geq 300$ lx)	547 lx	770 lx	0.77 ( $\geq 0.40$ )	0.71	ES13
Área de fondo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	486 lx ( $\geq 100$ lx)	197 lx	680 lx	0.41 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB6

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

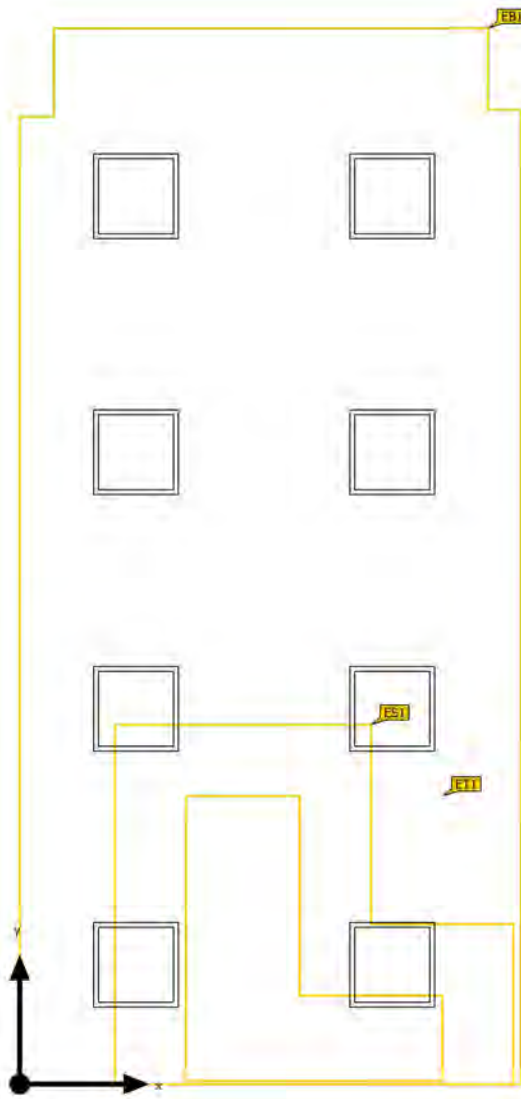


Edificació · Planta 1 · Despatx direcció

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Despatx direcció (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	25.82 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Despatx direcció (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	657 lx	$\geq 500$ lx	ET1
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.78	$\geq 0.60$	ET1
	$\bar{E}$ Área circundante	708 lx	$\geq 300$ lx	ES1
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.63	$\geq 0.40$	ES1
	$\bar{E}$ Área de fondo	535 lx	$\geq 100$ lx	EB1
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.50	$\geq 0.10$	EB1
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	18		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	594 kWh/a	máx. 950 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	9.30 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.413 m x 3.521 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

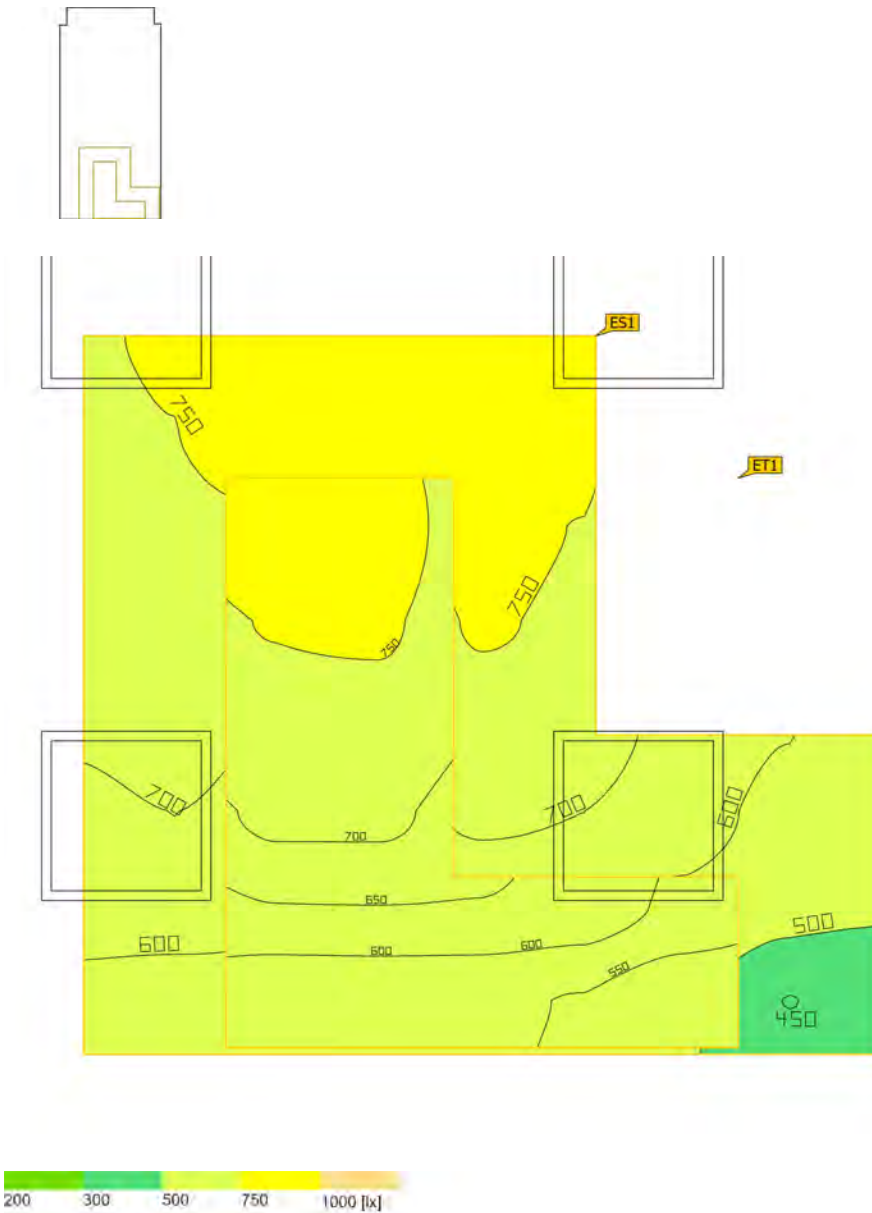
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
8	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	18	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

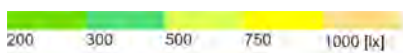
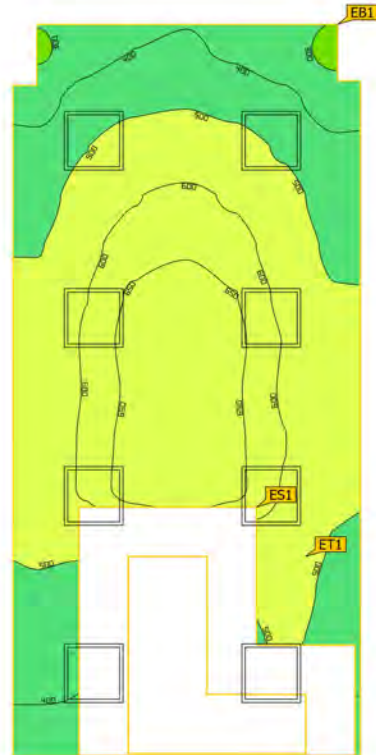
Edificació · Planta 1 · Despatx direcció (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 8



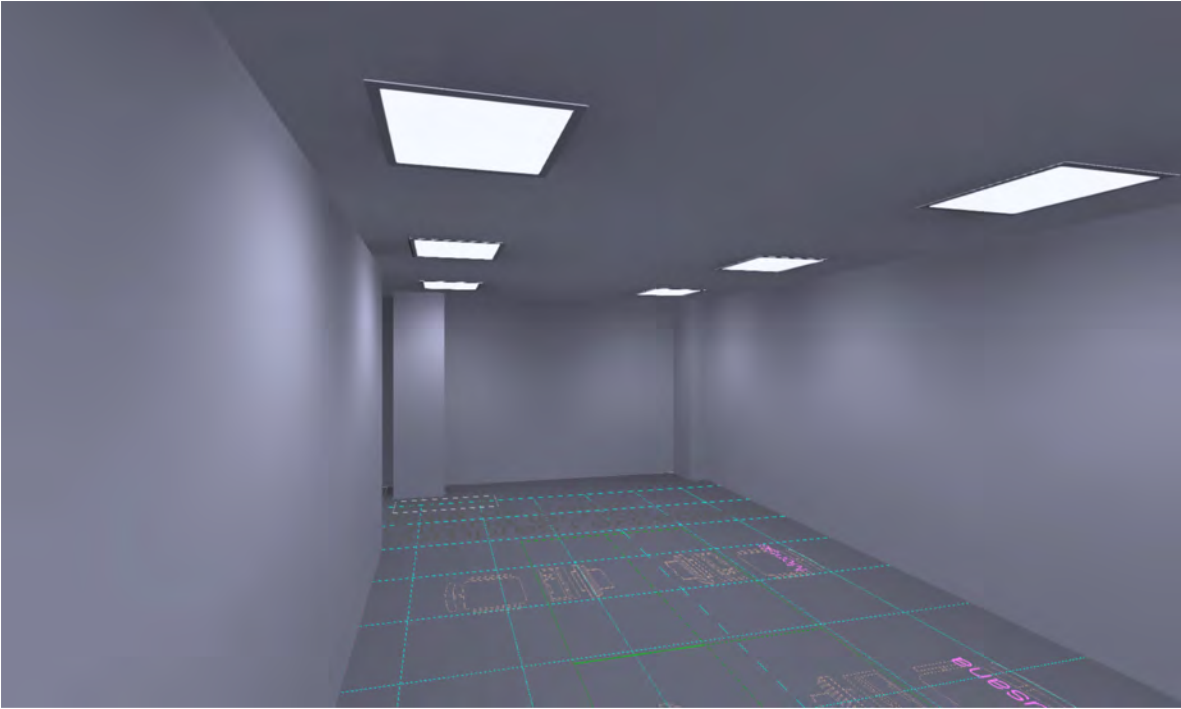
Edificació · Planta 1 · Despatx direcció (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 8



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	657 lx ( $\geq 500$ lx)	512 lx	768 lx	0.78 ( $\geq 0.60$ )	0.67	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	708 lx ( $\geq 300$ lx)	449 lx	771 lx	0.63 ( $\geq 0.40$ )	0.58	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	535 lx ( $\geq 100$ lx)	270 lx	691 lx	0.50 ( $\geq 0.10$ )	0.39	EB1

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

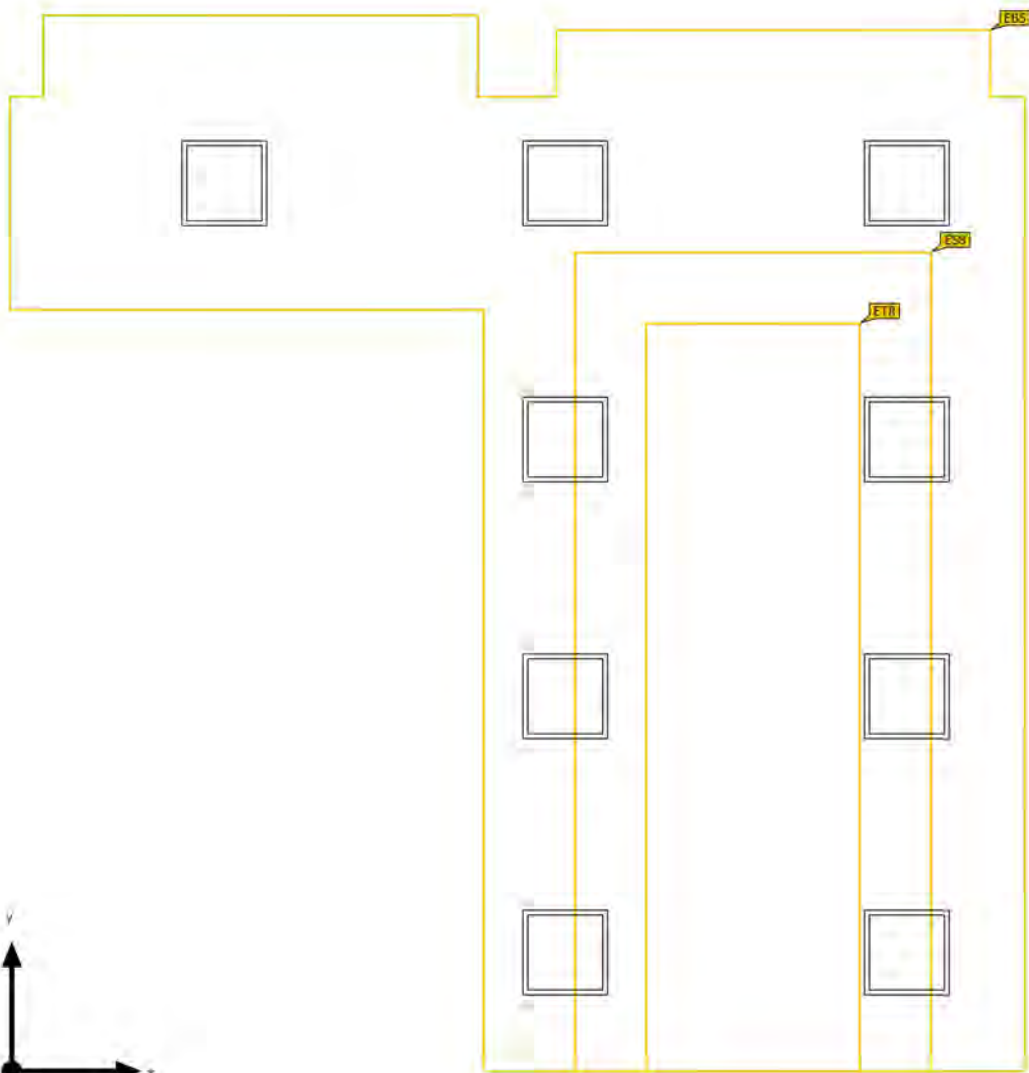


Edificació · Planta 1 · Oficina tècnica compres i expedients

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Oficina tècnica compres i expedients (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	34.16 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Oficina tècnica compres i expedients (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	564 lx	$\geq 500$ lx	ET8
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.69	$\geq 0.60$	ET8
	$\bar{E}$ Área circundante	644 lx	$\geq 300$ lx	ES8
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.71	$\geq 0.40$	ES8
	$\bar{E}$ Área de fondo	380 lx	$\geq 100$ lx	EB5
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.40	$\geq 0.10$	EB5
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	19		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	668 kWh/a	máx. 1200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.90 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.413 m x 7.131 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

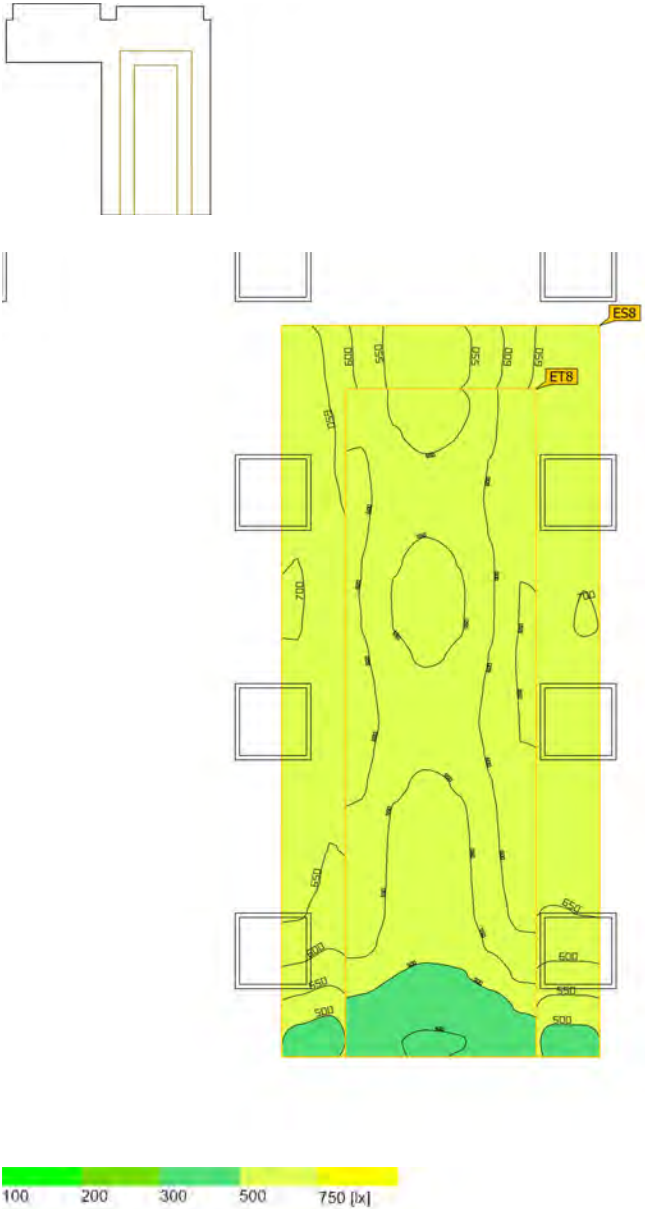
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
9	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	19	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

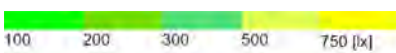
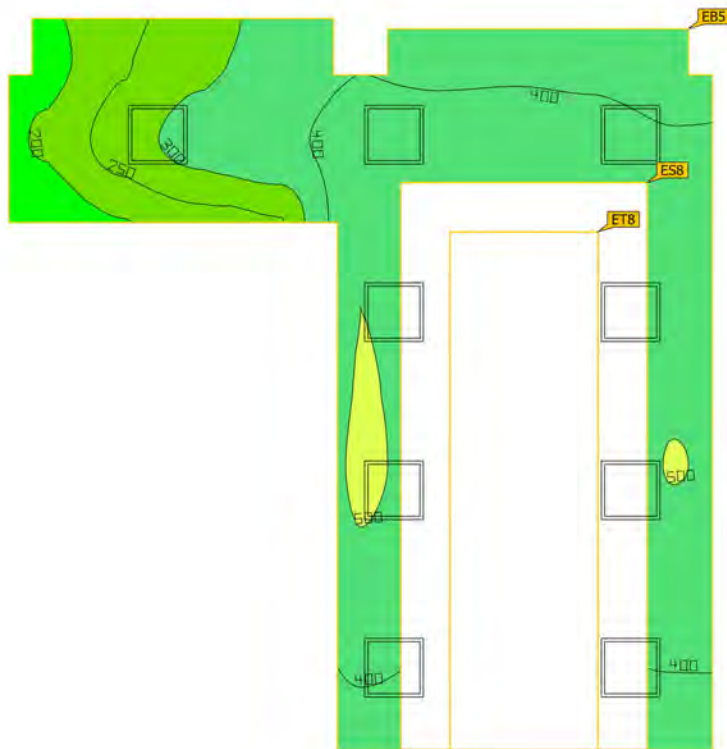
Edificació · Planta 1 · Oficina tècnica compres i expedients (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 9



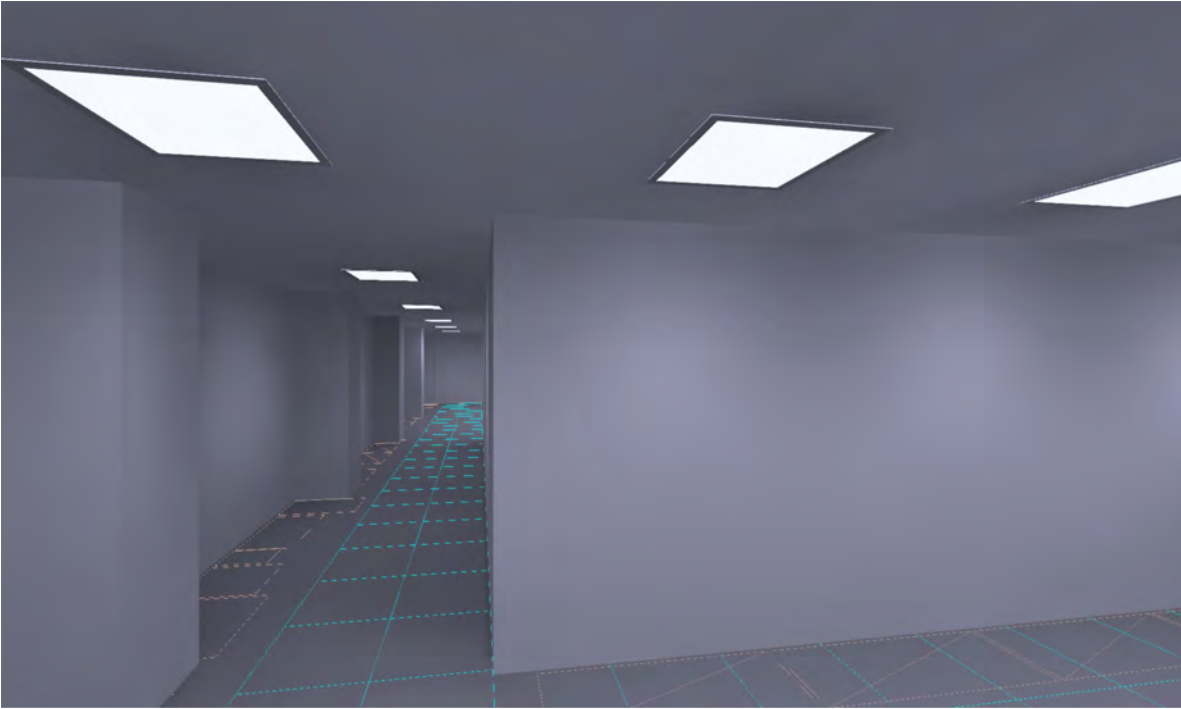
Edificació · Planta 1 · Oficina tècnica compres i expedients (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 9



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	564 lx ( $\geq 500$ lx)	390 lx	653 lx	0.69 ( $\geq 0.60$ )	0.60	ET8
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	644 lx ( $\geq 300$ lx)	459 lx	703 lx	0.71 ( $\geq 0.40$ )	0.65	ES8
Área de fondo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	380 lx ( $\geq 100$ lx)	152 lx	511 lx	0.40 ( $\geq 0.10$ )	0.30	EB5

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

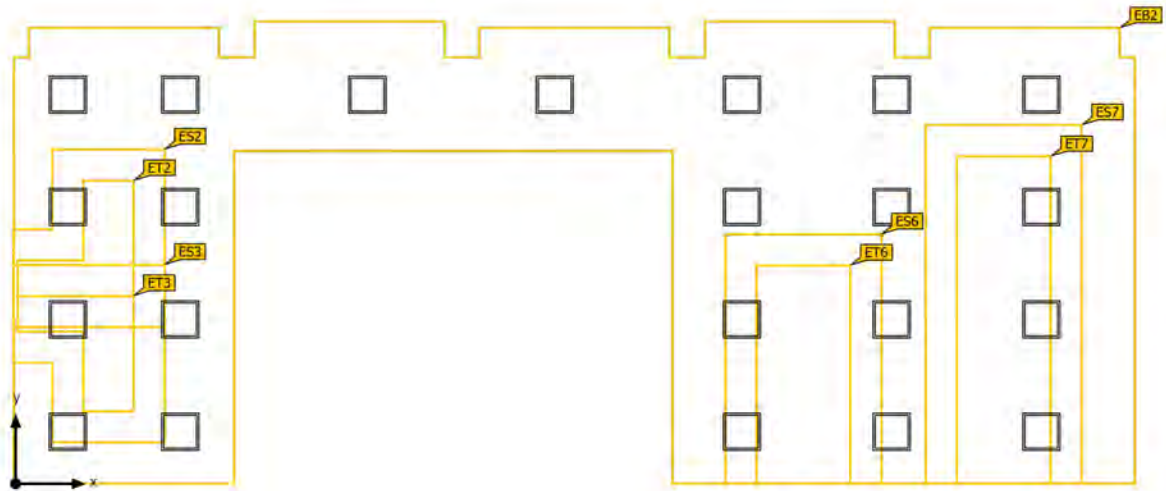


Edificació · Planta 1 · Sala de treball

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	93.19 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	516 lx	$\geq 500$ lx	ET6
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.72	$\geq 0.60$	ET6
	$\bar{E}$ Área circundante	515 lx	$\geq 300$ lx	ES6
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.69	$\geq 0.40$	ES6
	$\bar{E}$ Área de fondo	434 lx	$\geq 100$ lx	EB2
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.44	$\geq 0.10$	EB2
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	19		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	1634 kWh/a	máx. 3300 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.08 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 17.970 m x 7.413 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

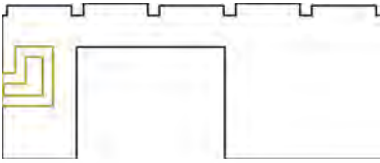
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
22	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	19	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

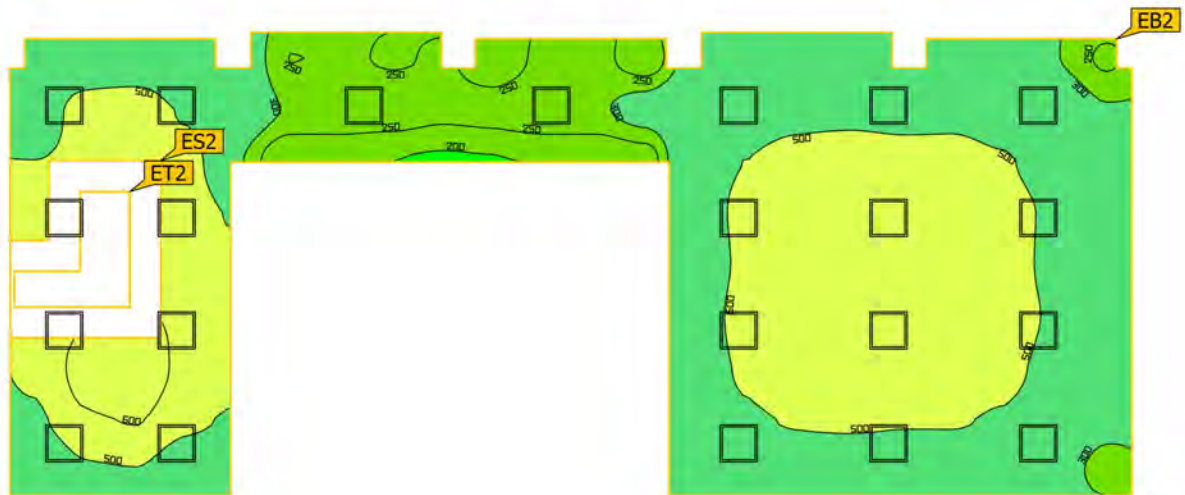
Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 11



Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 11

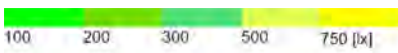
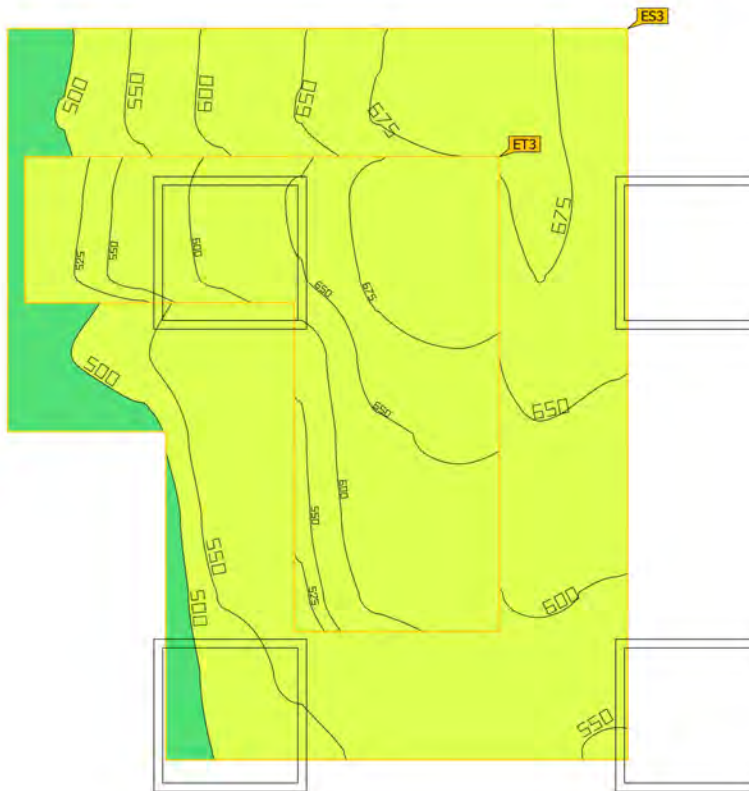
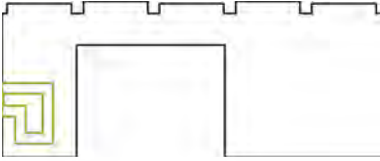


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	720 lx ( $\geq 500$ lx)	571 lx	776 lx	0.79 ( $\geq 0.60$ )	0.74	ET2
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	736 lx ( $\geq 300$ lx)	569 lx	774 lx	0.77 ( $\geq 0.40$ )	0.74	ES2
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	434 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	658 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.29	EB2

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

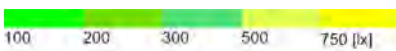
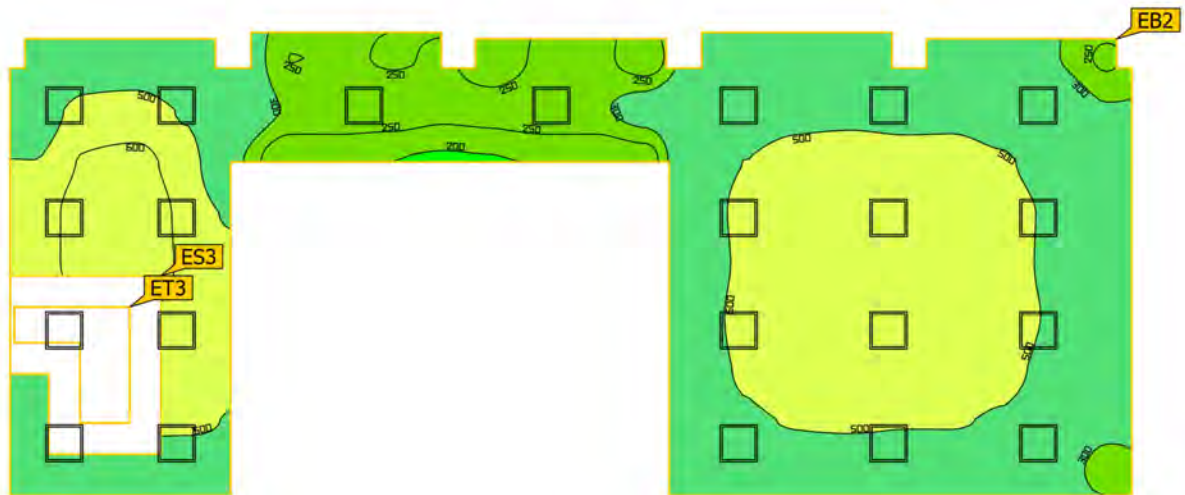
Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 10



Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 10

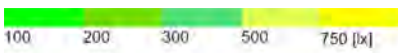


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	613 lx ( $\geq 500$ lx)	511 lx	691 lx	0.83 ( $\geq 0.60$ )	0.74	ET3
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	603 lx ( $\geq 300$ lx)	494 lx	686 lx	0.82 ( $\geq 0.40$ )	0.72	ES3
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	439 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	674 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.28	EB2

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 12



Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 12

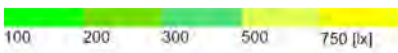
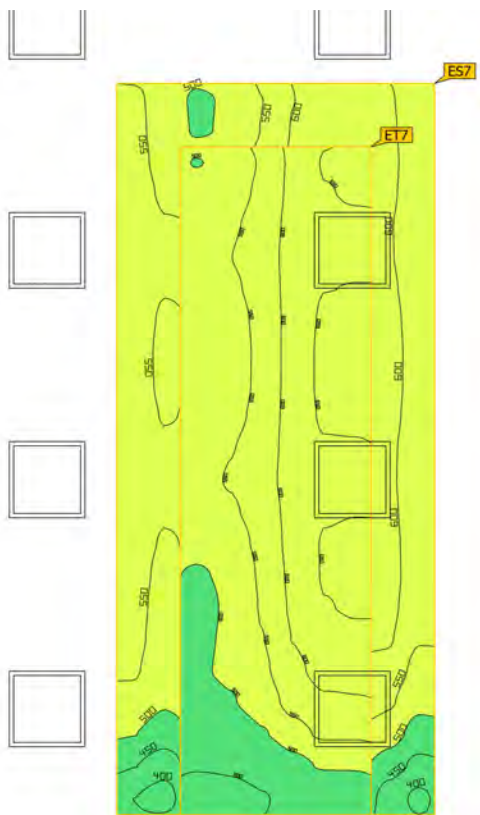
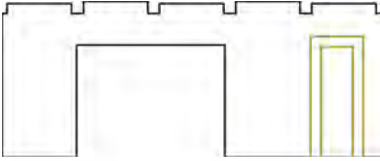


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 12 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Área circundante: 0.500 m	516 lx ( $\geq 500$ lx)	371 lx	589 lx	0.72 ( $\geq 0.60$ )	0.63	ET6
Área circundante 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	515 lx ( $\geq 300$ lx)	357 lx	588 lx	0.69 ( $\geq 0.40$ )	0.61	ES6
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	440 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	686 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.28	EB2

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

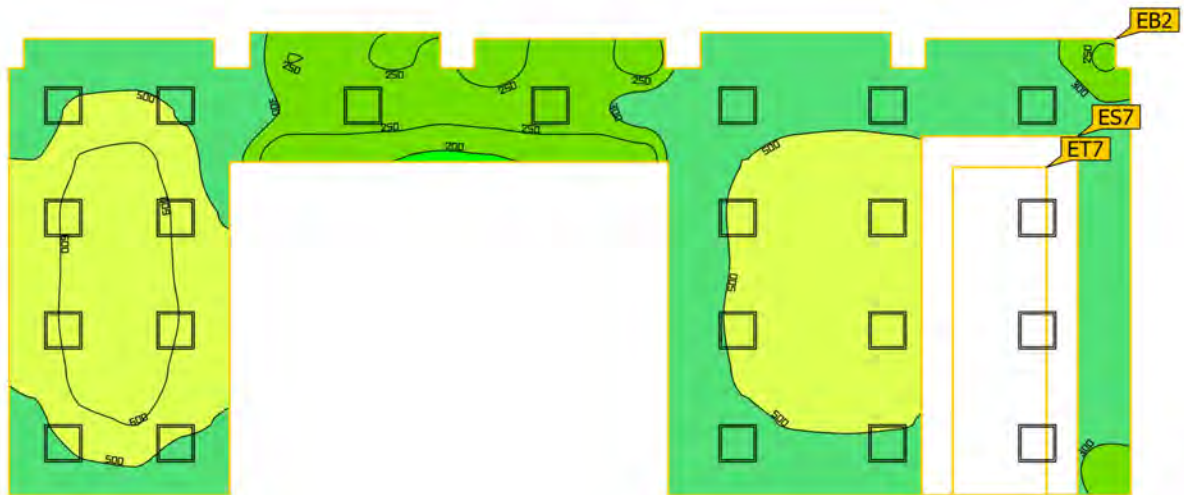
Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 13



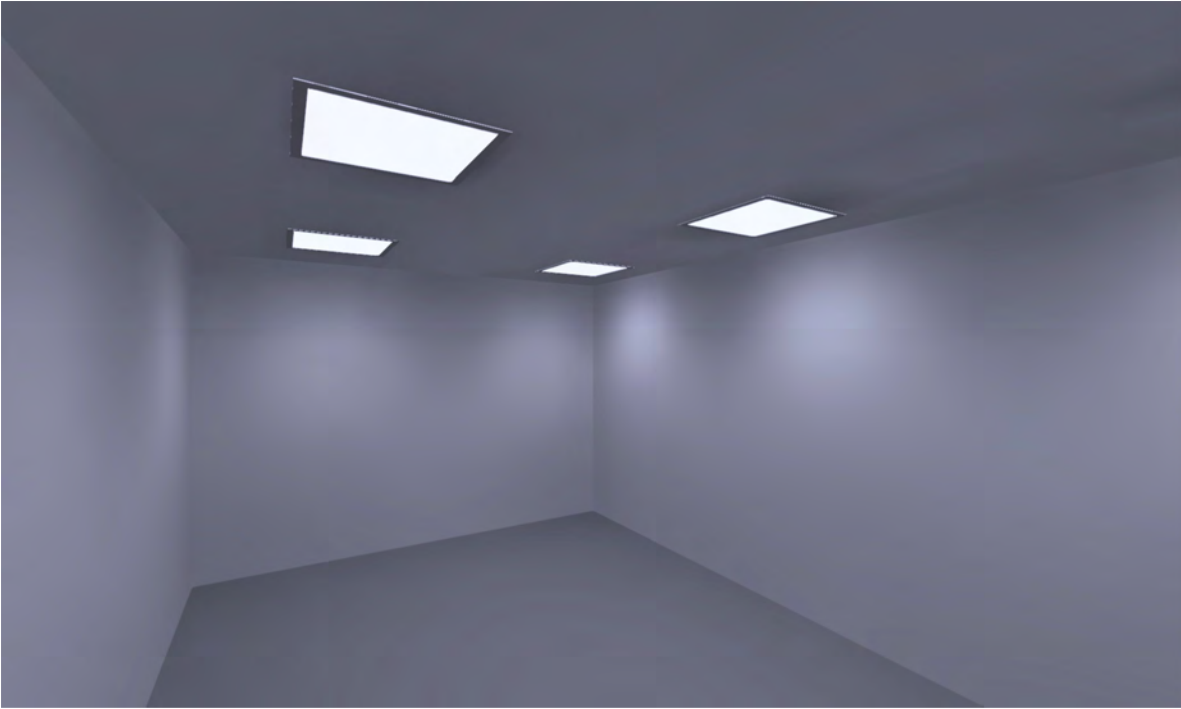
Edificació · Planta 1 · Sala de treball (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 13



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0 (g_1)$ (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 13 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	567 lx ( $\geq 500$ lx)	358 lx	666 lx	0.63 ( $\geq 0.60$ )	0.54	ET7
Área circundante 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	557 lx ( $\geq 300$ lx)	376 lx	644 lx	0.68 ( $\geq 0.40$ )	0.58	ES7
Área de fondo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	440 lx ( $\geq 100$ lx)	192 lx	686 lx	0.44 ( $\geq 0.10$ )	0.28	EB2

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

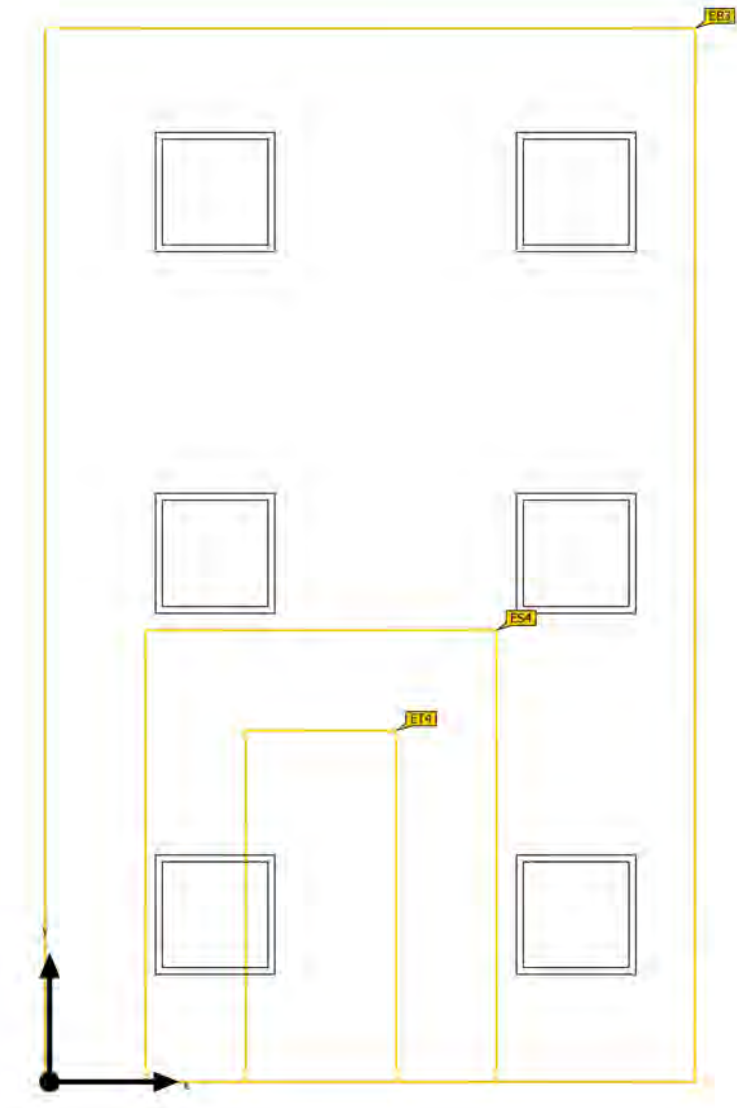


Edificació · Planta 1 · Subdirecció - Gestió pressupostària

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · Subdirecció - Gestió pressupostària (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	17.01 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · Subdirecció - Gestió pressupostària (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	689 lx	$\geq 500$ lx	ET4
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.78	$\geq 0.60$	ET4
	$\bar{E}$ Área circundante	698 lx	$\geq 300$ lx	ES4
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.71	$\geq 0.40$	ES4
	$\bar{E}$ Área de fondo	542 lx	$\geq 100$ lx	EB3
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.73	$\geq 0.10$	EB3
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	17		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	446 kWh/a	máx. 600 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	10.58 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.241 m x 5.250 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
6	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	17	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

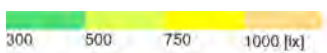
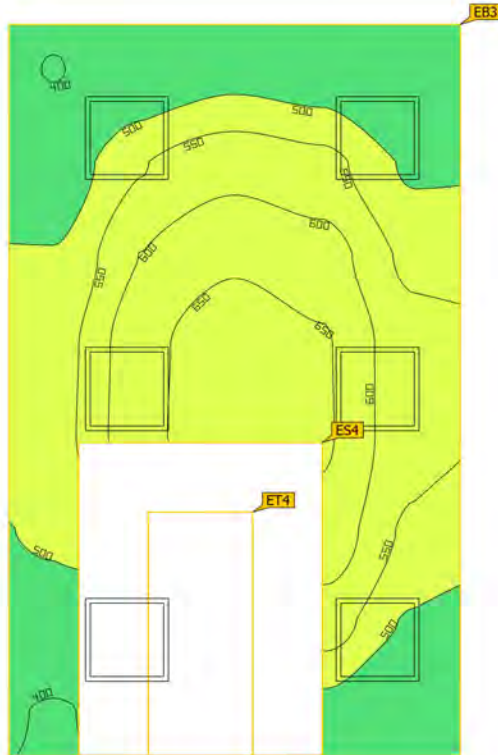
Edificació · Planta 1 · Subdirecció - Gestió pressupostària (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 14



Edificació · Planta 1 · Subdirecció - Gestió pressupostària (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 14



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_0$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 14 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	689 lx ( $\geq 500$ lx)	538 lx	771 lx	0.78 ( $\geq 0.60$ )	0.70	ET4
Área circundante 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	698 lx ( $\geq 300$ lx)	498 lx	777 lx	0.71 ( $\geq 0.40$ )	0.64	ES4
Área de fondo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	542 lx ( $\geq 100$ lx)	397 lx	680 lx	0.73 ( $\geq 0.10$ )	0.58	EB3

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

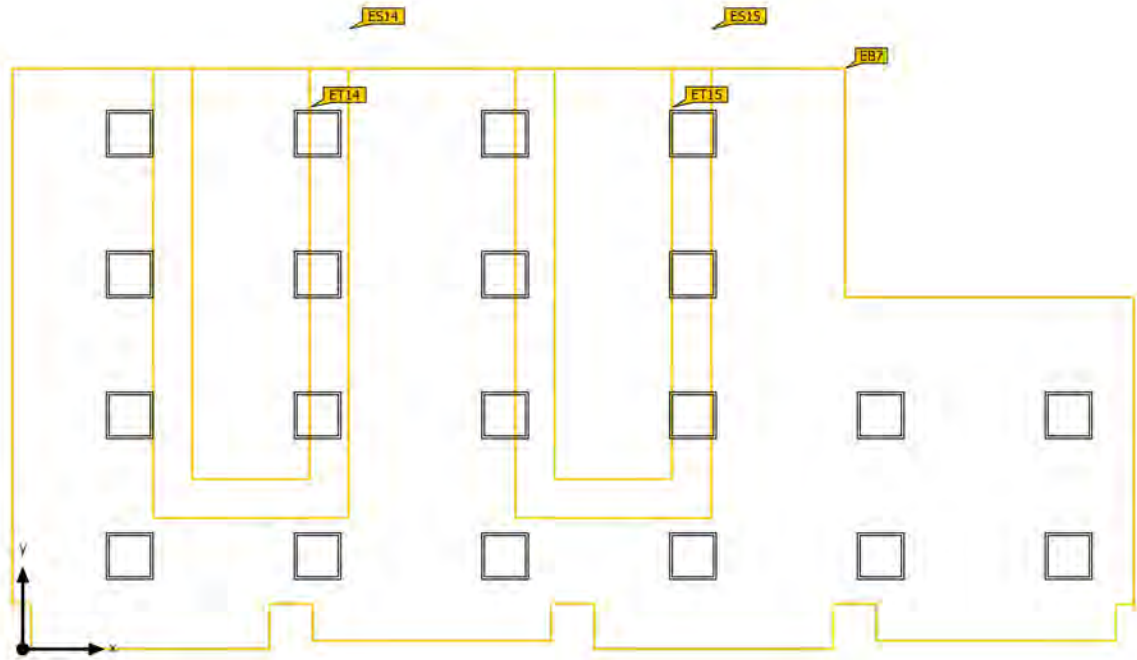


Edificació · Planta 1 · U. Contractació

## **Descripción**

Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

## Resumen



Base	93.58 m <sup>2</sup>		
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura interior del local	2.300 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura de montaje	2.312 m

Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

## Resumen

### Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	549 lx	$\geq 500$ lx	ET15
	$U_o (g_1)$ Área de tarea	0.67	$\geq 0.60$	ET15
	$\bar{E}$ Área circundante	613 lx	$\geq 300$ lx	ES14
	$U_o (g_1)$ Área circundante	0.66	$\geq 0.40$	ES14
	$\bar{E}$ Área de fondo	453 lx	$\geq 100$ lx	EB7
	$U_o (g_1)$ Área de fondo	0.54	$\geq 0.10$	EB7
Evaluación del deslumbramiento <sup>(1)</sup>	$R_{UG, max}$	19		
Valores de consumo <sup>(2)</sup>	Consumo	1485 kWh/a	máx. 3300 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	6.41 W/m <sup>2</sup>	-	

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.413 m x 14.330 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

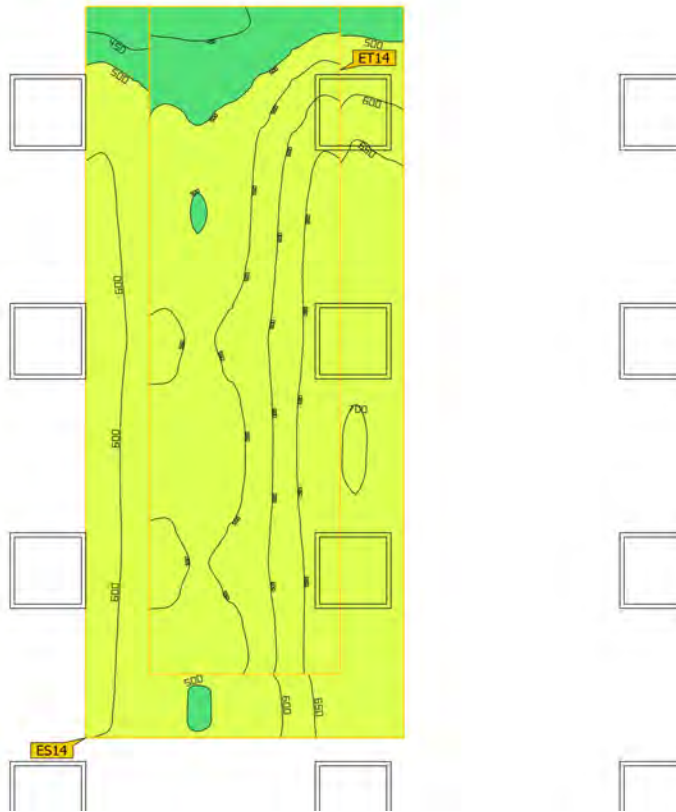
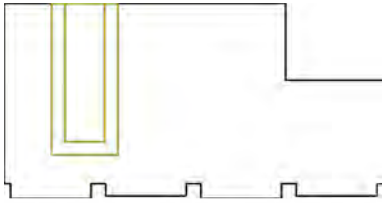
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

### Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	$R_{UG}$	P	$\Phi$	Rendimiento lumínico
20	LAMP	PL306035PR4 0940NW	PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH	19	30.0 W	3099 lm	103.3 lm/W

Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 15



Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 15

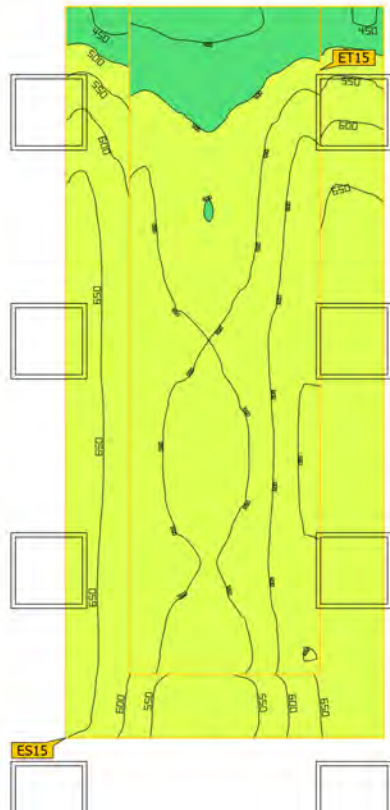
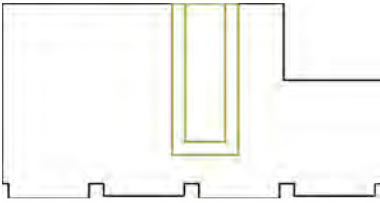


Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 15 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	564 lx ( $\geq 500$ lx)	369 lx	695 lx	0.65 ( $\geq 0.60$ )	0.53	ET14
Área circundante 15 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	613 lx ( $\geq 300$ lx)	404 lx	705 lx	0.66 ( $\geq 0.40$ )	0.57	ES14
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	454 lx ( $\geq 100$ lx)	245 lx	596 lx	0.54 ( $\geq 0.10$ )	0.41	EB7

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

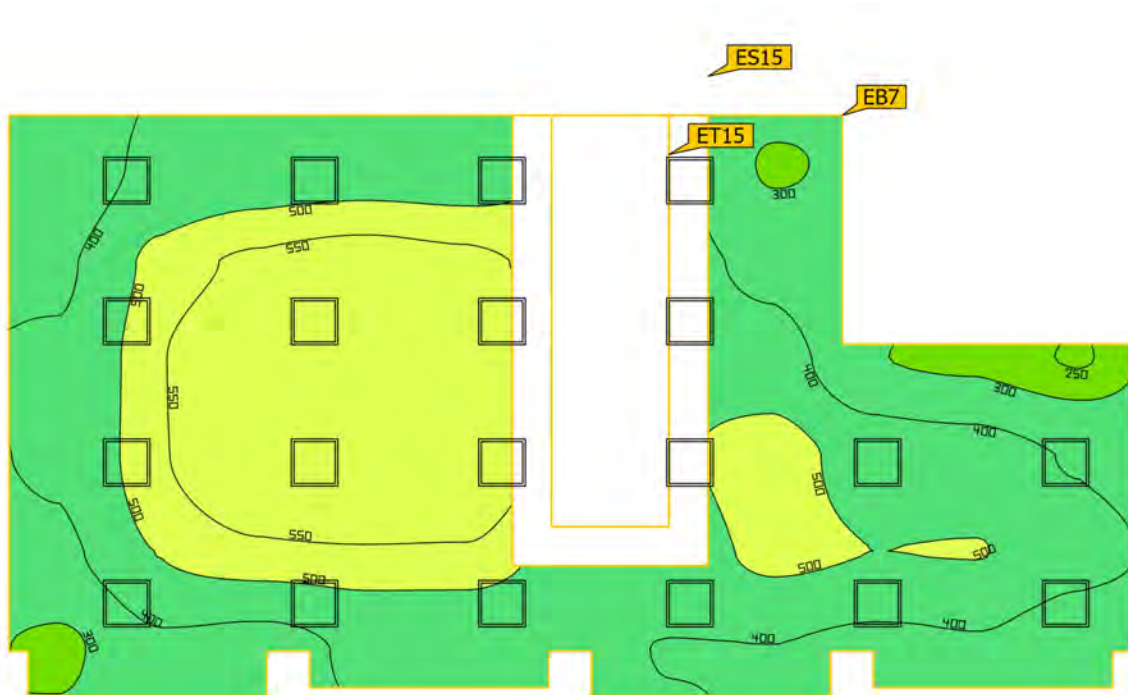
Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

### Área de la tarea visual 16



Edificació · Planta 1 · U. Contractació (Escena de luz 1)

## Área de la tarea visual 16



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o$ ( $g_1$ ) (Nominal)	$g_2$	Índice
Área de la tarea visual 16 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	549 lx ( $\geq 500$ lx)	366 lx	656 lx	0.67 ( $\geq 0.60$ )	0.56	ET15
Área circundante 16 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	625 lx ( $\geq 300$ lx)	433 lx	684 lx	0.69 ( $\geq 0.40$ )	0.63	ES15
Área de fondo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	453 lx ( $\geq 100$ lx)	245 lx	596 lx	0.54 ( $\geq 0.10$ )	0.41	EB7

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

---

## VEU I DADES

La instal·lació de veu i dades s'ha dissenyat per garantir una connectivitat òptima i fiable en tots els nous punts de treball de les zones reformades.

Es contempla la instal·lació de punts de veu i dades d'acord amb els requeriments manifestats per la Propietat.

La distribució de punts de les consultes serà la següent:

Aquesta instal·lació partirà del armari rack existent, que serà la base de distribució per als punts de connexió de veu i dades de la reforma.

No és abast de la reforma la instal·lació de la electrònica de xarxa, es contemplaran els patch pannels i la certificació de punts amb categoria 6A però els switch seran subministrats per la propietat.

Es preveuran doncs:

- Patch panels de categoria 6A per connectar els cables de veu i dades procedents dels diferents punts de la planta. Els patch panels seran d'alta qualitat per assegurar una connexió estable i una transmissió de dades eficient.

Per garantir un alt rendiment de la xarxa, s'utilitzaran cables de categoria 6 (CAT 6A) segons la norma ISO / IEC 11801, capaços de transmetre dades a velocitats gigabit (10000 Mbps) i adequats per a aplicacions de veu i dades. Els cables seran de tipus LSZH (Low Smoke Zero Halogen) per complir amb la normativa de seguretat en llocs de pública concurrència, minimitzant l'emissió de fums tòxics en cas d'incendi.

El cablejat es distribuirà des del rack a través de safates tipus Rejiband i canalitzacions mitjançant tubs protectors de PVC o LSZH, tal com amb el cablejat elèctric. Les canalitzacions seguiran el mateix recorregut, però separant els cables de veu i dades dels circuits elèctrics per evitar interferències (EMI).

Es col·locaran caixes de connexió en cada punt de treball (consultes, llocs administratius, etc.), on es realitzarà la terminació dels cables de xarxa mitjançant connectors RJ-45.

El recorregut del cablejat horitzontal s'ha de fer per canalització independent amb la màxima distància mínim 10 cm) possible a conduccions elèctriques i evitant girs en angles rectes. Tot el cablejat complirà la normativa europea CPR. La distribució es farà mitjançant safata metàl·lica exclusiva, per canalització o sota tub.

---

---

## INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

### Objecte i antecedents

L'objecte del present projecte executiu és la reforma integral del sistema de climatització per a la reforma parcial de la planta primera de l'edifici Mediterrània de la Vall d'Hebron, amb l'objectiu de millorar el confort tèrmic, l'eficiència energètica i la funcionalitat dels nous espais destinats a espais administratius. Aquesta reforma inclou la instal·lació de fan coils tipus cassette de 4 tubs d'aigua, així com la renovació del sistema de distribució d'aigua mitjançant canonades de polipropilè random copolímer (PPR), connectant-lo a la xarxa existent del centre.

També es contempla la reforma del sistema de ventilació segons els requeriments del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

### Descripció general

El projecte contempla la renovació total de les instal·lacions de climatització interiors de l'àmbit de la reforma. S'inclouen les canonades secundaries, els equips terminals, la xarxa de ventilació i el sistema de control.

Principalment les actuacions a realitzar seran les següents:

- Instal·lació de nous equips terminals tipus fancoil a 4 tubs.
- Estesa de nova canonada hidràulica i connexió a la xarxa existent.
- Instal·lació de vàlvules de control i accessoris hidràulics.
- Instal·lació d'equips de ventilació.
- Estesa de nous traçats de conductes per a la conducció de l'aire de renovació.
- Instal·lació de mòduls de control, cablejat i programació del nou sistema.

### Normativa

Les instal·lacions definides en el present document, compliran l'actual normativa i en particular:

- RD 1027/2007 Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries.

- A més s'inclouen les correccions:

1. Correcció d'errors del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, publicada al B.O.E. del 28 de febrer del 2008.
  2. Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovada pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol publicat al B.O.E. del 11 de desembre del 2009.
  3. Correcció d'errors del Reial Decret 1826/2009, de Reial decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovada pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicada al BOE del 12 de febrer del 2010.
-

---

4. Reial decret 249/2010, de 5 de març, pel qual s'adapten determinades disposicions en matèria d'energia i mines al que disposa la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, publicat al BOE del 18 de març del 2010.

5. Correcció d'errors del Reial Decret 1826/2009, de Reial decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicada al BOE del 25 de maig del 2010.

6. Reial decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 13 d'abril de 2013.

7. Correcció d'errors Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 5 setembre 2013.

-RD 842/2002 Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i les seves instruccions tècniques complementàries.

-RD 314/2006 Codi Tècnic de l'Edificació i la correcció d'errades del 25/01/08

-RD1371 / 2007, de 17 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic DB-HR Protecció enfront del soroll del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el Reial Decret 314/2006, de 17 de març pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

- RD 486/1997 Disposicions mínimes de Seguretat i Salut dels llocs de treball.

- Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic HE 3 apartat 2 Estalvi d'Energia

- Codi Tècnic de l'Edificació Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi.

- NBSA Normes Bàsiques de Subministrament d'Aigua

- RD919 / 2006 pel qual s'aprova el Reglament tècnic de distribució i utilització de combustibles gasosos i les seves instruccions tècniques complementàries ICG 01 a ICG 11.

- RD909 / 2001 Reial Decret 909/2001 pel qual s'estableixen criteris tècnic - sanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

- Norma UNE 100030 IN Guia de prevenció i control de la proliferació de la legionel·la.

-Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves ITC aprovat per RD 138/2011

-Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries (BOE 08.03.11) instruccions d'ITC MI-IF-01 a ITC MI-IF-19.

-Correcció d'errors del Reial Decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries (BOE 28.07.11)

-Reial Decret 115/2017, de 17 de febrer, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en els mateixos, així com la certificació dels professionals que els utilitzen i pel qual s'estableixen els requisits tècnics per a les instal·lacions que desenvolupin activitats que emetin gasos fluorats (BOE 18.02.17)

---

---

A més, en la seva execució s'haurà de complir la legislació que derogui, modifiqui o complementi les normes anteriorment esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui en vigor amb anterioritat a la data d'inici.

#### Unitats interiors

S'han seleccionat unitats Cassette de sostre de 600x600mm, de la sèrie Coadis line de Airlan. Aquest model està dissenyat per a instal·lacions de sostre. Es caracteritza per la seva alta eficiència, baix nivell sonor i un ajust continu del cabal d'aire gràcies al motor HEE DC Brushless de modulació contínua.

Característiques tècniques:

- Difusió d'aire per efecte Coanda, amb impulsió a 180° o 360°, garantint una distribució homogènia de l'aire sense corrents molestes a la zona d'ocupació.
- Bateria d'aigua de 2 o 4 tubs, tubs de coure i aletes d'alumini, preparada per a treballar amb aigua freda i calenta, amb pressió de servei fins a 16 bar
- Filtre G3 regenerable de fàcil accés, i grup moto-ventilador d'alta eficiència energètica, amb motor brushless de baix consum, control 0–10 V o tot/nada, i funcionament silenciós.
- Altres components: Inclou una bomba de condensats, bateria amb protecció d'aletes i contacte de fallada.



CIAT coadis line

La versió escollida es la HEE tot o res COADIS LINE 624 HEE 4V\_G3 4T i COADIS LINE 634 HEE 4V\_G3 4T.

Per a cada unitat es preveurà un termòstat individual, per tal de comandar individualment cada estança.

---

<b>CUALIDADES TÉRMICAS E HIDRÁULICAS</b>
<b>COADIS LINE VISUAL 360° G3 (4V G3)</b>
<b>CALIENTE/FRÍO, 4 TUBOS ESTÁNDAR (4T)</b>

REGÍMENES	BATERÍA FRÍO	BATERÍA CALIENTE
<i>Fluido</i>	<i>Agua</i>	<i>Agua</i>
<i>Temperatura Entrada Fluido</i>	<i>7 °C</i>	<i>45 °C</i>
<i>Temperatura Salida Fluido</i>	<i>12 °C</i>	<i>40 °C</i>
<i>Temperatura Entrada Aire Reciclado</i>	<i>27 °C</i>	<i>19 °C</i>
<i>Humedad Entrada Aire Reciclado</i>	<i>50 %(HR)</i>	<i>50 %(HR)</i>

						BATERÍA FRÍO					BATERÍA CALIENTE				Lp
SERIE	R#	U	N	Pabs	Qa	Pt	Ps	Ts	Qe	dP	P	Ts	Qe	dP	ISO
Medida		Voltios	rpm	W	m3/h	W	W	°C	m3/h	kPa	W	°C	m3/h	kPa	o NR
C-LINE 600	V5	6.7	1035	38	590	2 820	2 350	15.1	0.430	13.9	1 790	28.2	0.267	26.8	42
	v4	4.9	770	17	420	2 510	1 920	13.2	0.430	14.0	1 530	30.0	0.267	26.8	34
	V3	4.2	670	12	360	2 380	1 740	12.3	0.430	14.0	1 430	31.0	0.267	26.7	30
624/HEE	V2	3.4	555	8	290	2 190	1 520	11.1	0.430	14.0	1 300	32.5	0.267	26.7	25
	V1	2.5	430	5	215	1 910	1 250	9.4	0.430	14.0	1 150	34.9	0.267	26.7	18

**CONDICIONES :**

- Montaje : Sin / Accesorio : Sin
- Aislamiento hidráulico : 2 bombas separadas
- Altitud : 0 m / Presión : 101.3 kPa
- Caudal del agua y delta T a gran velocidad
- Resultados salidos de pruebas según la norma EN 1397
- Alimentación eléctrica : Monofásica 230V 50Hz
- Descriptivo técnico según instrucciones N11.47

**ABREVIATURAS :**

- R# indicación Motor (Cableado estándar de fábrica en grueso)
- Qa Caudal de aire
- Pt Potencia frigorífica total útil
- Ps Potencia sensible útil
- P Potencia calorífica útil
- Ts Temperatura de salida de aire
- Qe Caudal de agua
- dP Resistencia al paso del agua
- Lp Presión acústica global ISO o NR
- Pabs Potencias absorbidas
- U Tensión de control para motor
- N Velocidad de rotación

<b>CUALIDADES TÉRMICAS E HIDRÁULICAS</b>
<b>COADIS LINE VISUAL 360° G3 (4V_G3)</b>
<b>CALIENTE/FRÍO, 4 TUBOS ESTÁNDAR (4T)</b>

REGÍMENES	BATERÍA FRÍO	BATERÍA CALIENTE
<i>Fluido</i>	<i>Agua</i>	<i>Agua</i>
<i>Temperatura Entrada Fluido</i>	<i>7 °C</i>	<i>45 °C</i>
<i>Temperatura Salida Fluido</i>	<i>12 °C</i>	<i>40 °C</i>
<i>Temperatura Entrada Aire Reciclado</i>	<i>27 °C</i>	<i>19 °C</i>
<i>Humedad Entrada Aire Reciclado</i>	<i>50 %(HR)</i>	<i>50 %(HR)</i>

						BATERÍA FRÍO					BATERÍA CALIENTE				Lp
SERIE	R#	U	N	Pabs	Qa	Pt	Ps	Ts	Qe	dP	P	Ts	Qe	dP	ISO
Medida		Voltios	rpm	W	m3/h	W	W	°C	m3/h	kPa	W	°C	m3/h	kPa	o NR
C-LINE 600	V5	7.9	1205	56	775	4 900	3 590	13.1	0.770	26.2	2 050	27.1	0.327	34.9	44
	V4	6.7	1035	38	660	4 490	3 190	12.5	0.770	26.3	1 880	27.6	0.327	34.8	40
634/HEE	V3	5.3	835	21	525	3 950	2 690	11.5	0.770	26.3	1 670	28.6	0.327	34.8	34
	V2	4.6	735	15	460	3 660	2 440	10.9	0.770	26.4	1 560	29.2	0.327	34.8	30
	V1	4.1	655	11	405	3 400	2 230	10.3	0.770	26.4	1 470	29.9	0.327	34.7	27

**CONDICIONES :**

- Montaje : Sin / Accesorio : Sin
- Aislamiento hidráulico : 2 bombas separadas
- Altitud : 0 m / Presión : 101.3 kPa
- Caudal del agua y delta T a gran velocidad
- Resultados salidos de pruebas según la norma EN 1397
- Alimentación eléctrica : Monofásica 230V 50Hz
- Descriptivo técnico según instrucciones N11.47

**ABREVIATURAS :**

- R# indicación Motor (Cableado estándar de fábrica en grueso)
- Qa Caudal de aire
- Pt Potencia frigorífica total útil
- Ps Potencia sensible útil
- P Potencia calorífica útil
- Ts Temperatura de salida de aire
- Qe Caudal de agua
- dP Resistencia al paso del agua
- Lp Presión acústica global ISO o NR
- Pabs Potencias absorbidas
- U Tensión de control para motor
- N Velocidad de rotación

Unitats ventilació

Per a fer front a les necessitats de ventilació de la reforma es preveu la implantació de noves caixes d'aportació d'aire exterior amb etapes de filtració.

Les caixes de ventilació previstes son les SV/FILTER de Sodeca, de baix nivell sonor, muntades en el conducte d'aportació, amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM.

Es preveuen 2 models, el Model SV/FILTER-200 F6+F8 i el model Model SV/FILTER-125 F6+F8.

# SV/FILTER

Extractores en línea para conductos, con bajo nivel sonoro y diferentes etapas de filtración



#### Características:

- Envoltente acústica recubierta de material fonoabsorbente.
- Bridas normalizadas en aspiración e impulsión, para facilitar la instalación en conductos.
- Filtros G4 + F6, F6 + F8 y F7 + F9 según modelo.
- Tapa de inspección y limpieza de fácil acceso.

#### Construcción:

- Envoltente en chapa de acero galvanizado.
- Turbina a reacción, excepto modelos 125 y 150 con turbina a acción. Se suministra con 4 pies soporte que

facilitan su montaje.

- Puertas de acceso para facilitar el mantenimiento y la limpieza.

#### Motor:

- Motores de rotor exterior, con protector térmico incorporado, clase F, con rodamientos a bolas, protección IP54.
- Monofásico 230 V 50/60 Hz regulables.
- Temperatura máxima del aire a transportar: +50 °C.

#### Acabado:

- Anticorrosivo en resina de poliéster polimerizada a 190 °C, previo desengrase con tratamiento nanotecnológico libre de fosfatos.



G4 + F6

F6 + F8

F7 + F9



## Características técnicas

Modelo	Velocidad (r/min)	Intensidad máxima admisible (A)	Potencia instalada (kW)	Caudal máximo (m³/h)			N° Prefiltros	N° Filtros	Dimensiones filtros mm		Peso aprox. (Kg)	According ErP
				Filtros (G4+F6)	Filtros (F6+F8)	Filtros (F7+F9)			Filtros (G4)	Filtros (F)		
SV/FILTER-125/H	2220	0,65	0,08	300	255	240	1	1	282x194x48	282x194x98	9,1	2018
SV/FILTER-150/H	2200	1,25	0,17	445	385	360	1	1	334x216x48	334x216x98	12,3	2018
SV/FILTER-200/H	1240	0,85	0,12	590	430	375	1	1	389x248x48	389x248x98	15,1	2018
SV/FILTER-250/H	2380	0,95	0,14	660	560	525	1	1	414x267x48	414x267x98	17,8	2018
SV/FILTER-315/H	1330	0,75	0,12	1035	850	790	1	1	513x344x48	513x344x98	26,4	2018
SV/FILTER-350/H	1280	0,95	0,14	1550	1270	1180	1	1	602x385x48	602x385x98	36,3	2018
SV/FILTER-400/H	1330	1,80	0,30	2050	1720	1600	1	1	660x405x48	660x405x98	46,4	2018

---

El sistema de control de la reforma permetrà operar els equips de ventilació segons els horaris preestablerts del centre, ajustant el cabal segons els períodes d'activitat o inactivitat.

Durant els horaris de funcionament del centre, el quadre de control activa el sistema a ple rendiment per garantir un confort tèrmic i una renovació adequada de l'aire.

En els períodes d'inactivitat (fora d'horari o en dies no laborables), el sistema es modula a una capacitat mínima o fins i tot es desactiva, optimitzant el consum energètic.

### Control

Es preveu la implementació d'un sistema de control centralitzat de climatització, que s'unirà amb el sistema existent del centre. El sistema existent es de la casa TREND.

Es preveuran els controladors Bacnet/IP per a cada fancoil, els displays de control, els sensors de fil conductor per a detectar anomalies en els equips, i les vàlvules de control i regulació hidràulica.

Els punts de control per a cada unitat tipus fancoil seran els següents:

- Control motor EC
- Vàlvula de fred
- Vàlvula de calor
- Temperatura impulsió
- Termostat, Tº/HR/CO2

Les vàlvules de control seran vàlvules independents de la pressió, TA Nano amb actuador EMO T de la casa IMI.

### Bases de càlcul

#### **Condicions interiors de càlcul :**

- Temperatura interior a l'hivern: Es mantindrà una temperatura de  $21^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , seguint les recomanacions per al confort dels usuaris.
- Temperatura interior a l'estiu: La temperatura serà d'aproximadament  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ , evitant temperatures massa fredes que podrien ser incòmodes per als usuaris.

S'incorporaran els elements de camp necessaris per tal de recollir el llistat de punts anterior.

#### **Condicions exteriors de càlcul**

- Temperatura exterior a l'hivern:  $0^{\circ}\text{C}$
  - Temperatura seca exterior a l'estiu:  $29,4^{\circ}\text{C}$
-

- 
- Temperatura humida exterior a l'estiu: 23,3°C

Els càlculs de càrregues tèrmiques dels espais s'han realitzat amb el programa HAP de Carrier, i es troben justificats al annex de càlcul del present apartat.

#### Xarxa de conductes

Per a la distribució de l'aire es contempla una xarxa de conductes de la qual els trams generals són rectangulars de planxa d'acer galvanitzat de 0,8mm de gruix amb aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica de 30 mm de gruix. D'aquests, es derivaran cap a les reixes d'aportació d'aire amb conductes circulars de planxa d'acer galvanitzat aïllats exteriorment també amb escuma elastomèrica de 25 mm de gruix.

El càlcul i disseny de la xarxa de conductes compleix amb l'IT 1.3.4.2.10. El càlcul de dimensionat s'ha fet mitjançant el mètode de pèrdua de càrrega (o pressió) constant.

La xarxa de conductes, des de la unitat interior a les derivacions i als elements terminals, recorrerà tal i com s'indica en els plànols adjunts seguint les seccions indicades. En el cas que per motius constructius calgui canviar la secció prevista es realitzarà tenint en compte una secció equivalent.

Els conductes estaran suportats en la part superior o inferior dels mateixos per angles de ferro. I subjectats a la vegada en el forjat mitjançant dues varilles roscades de 8 mm. de diàmetre. Aquests suports es col·locaran per tal d'assegurar l'estabilitat mecànica dels mateixos.

La xarxa de conductes disposarà de tots els elements necessaris per al seu correcte equilibrat, així com de les portes tallafoc que exigeixi la sectorització contra-incendis de l'àrea afectada pel traçat de conductes.

Per a la impulsió i retorn s'utilitzaran principalment reixes o boques d'extracció. Totes elles aniran proveïdes amb portes de regulació del cabal.

Tots els conductes aniran units a les unitats de tractament amb connexions antivibratories.

El dimensionat de la xarxa de conductes, els difusors i les reixes, ve identificat en els plànols que formen part del Projecte.

Les bases de càlcul per la velocitat en els conductes d'aire son:

- Conductes d'impulsió principals.-	6/7 m/s
- Conductes d'impulsió secundaris.-	2/3 m/s
- Boques de descarrega en sostre.-	4/5 m/s
- Incidència sobre persones.-	0,15 m/s
- Conductes de retorn/extracció.-	5 m/s
- Boques de retorn/extracció.-	1/2 m/s

Es disposarà de registres per a la neteja dels conductes tant en la xarxa de impulsió com en la de retorn i extracció.

---

---

### Justificacions pròpies de les instal·lacions de condicionament d'aire

La velocitat mitjana admissible de l'aire es mantindrà dins dels límits de benestar establerts en la instrucció IT 1.1.4.1.3 Velocitat mitjana de l'aire, i es calcularà d'acord a aquesta instrucció.

L'exigència de qualitat de l'aire interior seguirà i complirà amb tots els requisits marcats per la Secció HS3 del Codi Tècnic de l'Edificació.

S'efectuarà l'escalonament d'equips (instal·lats per sales o dependències), per garantir l'eficiència energètica en la generació de fred. El fluid (refrigerant ecològic R410A) serà regulat proporcionalment a les necessitats en les unitats terminals (tecnologia inverter).

Els equips instal·lats són d'eficiència energètica classe A.

No s'ha previst la instal·lació de sistemes amb utilització d'energia elèctrica per efecte Joule per a la climatització de l'aire de les dependències.

No climatitzarà cap local considerat no habitable, donat compliment a la instrucció tècnica IT 1.2.4 apartat 1.2.4.7.2.

L'aïllament de les canonades de distribució de fluid caloportador complirà amb els gruixos i tot el que especifica la instrucció IT 1.2.4.2.1 "Aïllament tèrmic de xarxes de canonades".

Les xarxes de conductes compliran amb els gruixos d'aïllament de la taula 1.2.4.2.5., Així com amb l'estanquitat marcada per la instrucció IT 1.2.4.2.3.

La caiguda de pressió en els components mai superarà els valors establerts en la instrucció IT 1.2.4.2.4.

No es disposarà a l'edifici d'una sala expressa per a la instal·lació de les màquines productores de fred. Aquestes estaran fabricades per a la seva instal·lació a l'exterior i seran ubicades a l'exterior de la planta coberta.

La xarxa de canonades frigorífiques es realitzarà amb coure de diferents seccions segons el fabricant i d'acord amb els plànols adjunts.

En el muntatge de les canonades, quan hi hagi grans longituds, els esforços de dilatació de les mateixes es absorbiran amb canvis de direcció seguint les recomanacions del fabricant. També es podrà optar per posar compensadors de dilatació.

Les canonades es deixaran instal·lades amb els extrems soldats fins al moment de la connexió.

#### Xarxa de canonades

La xarxa de canonades d'aigua es preveu amb PPR sèrie 5 aïllat amb escuma elastomèrica. El traçat principal discorrerà pel passadís i es realitzaran les derivacions a cada unitat interior.

Els dispositius de suport estaran situats de tal manera que garanteixen l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub es disposa una anella elàstica.

La Distància entre suports es la següent:

---

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Totes les canonades, accessoris, equips, aparells i dipòsits de les instal·lacions tèrmiques disposaran d'un aïllament tèrmic quan continguin fluids amb una temperatura inferior a la temperatura de l'ambient del local pel qual circulen i quan la temperatura és major de 40 °C en locals no calefactats (passadissos, galeries, muntants, aparcaments, sales de màquines, falsos sostres, terres tècnics). Aquest aïllament es protegirà contra la intempèrie (llum solar, aigua de la pluja, humitat, etc.) en els elements instal·lats a l'exterior de l'edifici. L'aïllament garanteix que les pèrdues tèrmiques globals no superin el 4%.

Els gruixos mínims dels aïllaments s'han seleccionat mitjançant el procediment simplificat seguint les següents taules:

Taula 1.2.4.2.1: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids calents que transcorren per l'interior d'edificis.

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura màxima del fluid (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
$D \leq 35$	25	25	30
$35 < D \leq 60$	30	30	40
$60 < D \leq 90$	30	30	40
$90 < D \leq 140$	30	40	50
$140 < D$	35	40	50

Taula 1.2.4.2.2: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids calents que transcorren per l'exterior d'edificis.

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura màxima del fluid (°C)		
	40...60	> 60...100	> 100...180
$D \leq 35$	35	35	40
$35 < D \leq 60$	40	40	50
$60 < D \leq 90$	40	40	50
$90 < D \leq 140$	40	50	60
$140 < D$	45	50	60

Taula 1.2.4.2.3: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids freds que transcorren per l'interior d'edificis.

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura mínima del fluid (°C)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
$D \leq 35$	30	25	20
$35 < D \leq 60$	40	30	20
$60 < D \leq 90$	40	30	30
$90 < D \leq 140$	50	40	30
$140 < D$	50	40	30

Taula 1.2.4.2.4: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de canonades i accessoris que transporten fluids freds que transcorren per l'exterior d'edificis.

Diàmetre exterior (mm)	Temperatura mínima del fluid (°C)		
	> -10...0	> 0...10	> 10
$D \leq 35$	50	40	40
$35 < D \leq 60$	60	50	40
$60 < D \leq 90$	60	50	50

$90 < D \leq 140$	70	60	50
$140 < D$	70	60	50

Taula 1.2.4.2.5: Gruixos mínims d'aïllament (mm) de circuits frigorífics.

<b>Diàmetre exterior (mm)</b>	<b>Interior edifici (mm)</b>	<b>Exterior edifici (mm)</b>
$D \leq 13$	10	15
$13 < D \leq 26$	15	20
$26 < D \leq 35$	20	25
$35 < D \leq 90$	30	40
$D < 90$	40	50

#### Manteniment i ús de les instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions tèrmiques s'usaran i es mantindran conforme als procediments que s'estableixen a continuació i d'acord amb la seva potència tèrmica nominal i les seves característiques tècniques:

- a) La instal·lació tèrmica es mantindrà d'acord amb un programa de manteniment preventiu que compleixi amb l'establerta l'apartat IT.3.3.
- b) La instal·lació tèrmica disposarà d'un programa de gestió energètica, que complirà amb l'apartat IT.3.4.
- c) La instal·lació tèrmica disposarà d'instruccions de seguretat actualitzades d'acord amb l'apartat IT.3.5.
- d) La instal·lació tèrmica s'utilitzarà d'acord amb les instruccions de maneigament i maniobra, segons l'apartat TI.3.6.
- e) La instal·lació tèrmica s'utilitzarà d'acord amb un programa de funcionament, segons l'apartat IT.3.7.

Les instal·lacions tèrmiques es mantindran d'acord amb les operacions i periodicitat contingudes en el programa de manteniment preventiu establert en el "Manual d'ús i manteniment" que seran, al menys, les indicades a la següent taula.

Operación	Periodicidad	
	≤ 70 kW	> 70 kW
1. Limpieza de los evaporadores	t	t
2. Limpieza de los condensadores	t	t
3. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	t	2t
4. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	t	m
5. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	t	2t
6. Comprobación y limpieza, si procede, de conductos y chimeneas	t	2t
7. Limpieza del quemador de la caldera	t	m
8. Revisión del vaso de expansión	t	m
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	t	m
10. Comprobación de material refractario	—	2t
11. Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	t	m
12. Revisión general de calderas de gas	t	t
13. Revisión general de calderas de gasóleo	t	t
14. Comprobación de niveles de agua en circuitos	t	m
15. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	—	t
16. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	—	2t
17. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	—	m
18. Revisión y limpieza de filtros de agua	—	2t

---

**Annex de càlculs càrregues tèrmiques**

---

## Air System Design Load Summary for Arxiu contractacio

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 0600			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 20,7 °C / 20,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	253	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	28	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	-34	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	233 W	199	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	350 W	327	-	0	0	-
People	0	0	0	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>774</b>	<b>0</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1096	0	-	417	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	0 L/s	0	0	0 L/s	0	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>1096</b>	<b>0</b>	-	<b>417</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	1096	0	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	417	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>1096</b>	<b>0</b>	-	<b>417</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		

## Air System Design Load Summary for Cap unitat contractacio

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	90 W	83	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	135 W	130	-	0	0	-
People	1	65	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>682</b>	<b>60</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	714	60	-	401	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	65	195	13 L/s	313	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>779</b>	<b>256</b>	-	<b>714</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	779	256	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	714	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>779</b>	<b>256</b>	-	<b>714</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Cap unitat contrl.gest

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,4 °C / 23,3 °C			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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	91 W	84	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	137 W	132	-	0	0	-
People	1	65	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	280	60	-	0	0
Zone Conditioning	-	324	60	-	0	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	64	184	13 L/s	318	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	388	244	-	318	0
Terminal Unit Cooling	-	388	245	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	318	-
>> Total Conditioning	-	388	245	-	318	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Cap unitat facturació

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1800			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,1 °C / 22,7 °C			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	4 m <sup>2</sup>	376	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	23	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	37	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	91 W	85	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	137 W	133	-	0	0	-
People	1	66	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>720</b>	<b>60</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	737	60	-	404	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	39	194	13 L/s	314	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>775</b>	<b>254</b>	-	<b>718</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	775	254	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	718	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>775</b>	<b>254</b>	-	<b>718</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		

## Air System Design Load Summary for Desp. cap unitat material

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,0 °C / 22,1 °C			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	4 m <sup>2</sup>	1400	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	43	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	23	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	100 W	92	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	150 W	144	-	0	0	-
People	1	64	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1766	60	-	414	0
Zone Conditioning	-	1788	60	-	401	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	35	168	13 L/s	315	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	1823	228	-	716	0
Terminal Unit Cooling	-	1823	229	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	716	-
>> Total Conditioning	-	1823	229	-	716	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Desp. direccio ed.nord

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	259 W	239	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	389 W	375	-	0	0	-
People	2	130	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>1147</b>	<b>120</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1257	120	-	412	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	25 L/s	126	408	25 L/s	632	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>1383</b>	<b>528</b>	-	<b>1045</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	1383	530	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1045	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>1383</b>	<b>530</b>	-	<b>1045</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		

## Air System Design Load Summary for Desp. subdireccio gestio econ.

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	170 W	157	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	255 W	246	-	0	0	-
People	2	130	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	936	120	-	414	0
Zone Conditioning	-	1011	120	-	410	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	25 L/s	131	397	25 L/s	631	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	1141	517	-	1041	0
Terminal Unit Cooling	-	1141	518	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1041	-
>> Total Conditioning	-	1141	518	-	1041	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Desp.cap unitat actiu

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,4 °C / 23,3 °C			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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	90 W	83	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	135 W	130	-	0	0	-
People	1	65	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>278</b>	<b>60</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	321	60	-	0	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	64	184	13 L/s	318	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>385</b>	<b>244</b>	-	<b>318</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	385	244	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	318	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>385</b>	<b>244</b>	-	<b>318</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Desp.cap unitat compres

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	117 W	108	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	176 W	169	-	0	0	-
People	1	65	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	746	60	-	414	0
Zone Conditioning	-	790	60	-	427	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	65	199	13 L/s	316	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	855	259	-	743	0
Terminal Unit Cooling	-	855	260	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	743	-
>> Total Conditioning	-	855	260	-	743	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Desp.cap unitat comptabilitat

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,0 °C / 22,1 °C			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	4 m <sup>2</sup>	1400	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	43	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	23	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	90 W	82	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	135 W	130	-	0	0	-
People	1	64	60	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1742	60	-	414	0
Zone Conditioning	-	1776	60	-	425	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	13 L/s	38	174	13 L/s	318	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	1814	235	-	743	0
Terminal Unit Cooling	-	1814	237	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	743	-
>> Total Conditioning	-	1814	237	-	743	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Desp.Subd.Pressu

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	170 W	157	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	255 W	246	-	0	0	-
People	2	130	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>936</b>	<b>120</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1011	120	-	410	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	25 L/s	131	397	25 L/s	631	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>1141</b>	<b>517</b>	-	<b>1041</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	1141	518	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1041	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>1141</b>	<b>518</b>	-	<b>1041</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Despatx subd.gest.admin

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,0 °C / 22,1 °C			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	4 m <sup>2</sup>	1400	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	43	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	23	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	170 W	156	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	255 W	245	-	0	0	-
People	2	129	120	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1995	120	-	414	0
Zone Conditioning	-	2062	120	-	417	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	25 L/s	70	338	25 L/s	634	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	2133	458	-	1051	0
Terminal Unit Cooling	-	2133	459	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1051	-
>> Total Conditioning	-	2133	459	-	1051	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Fotocopiadora

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jan 0600			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 15,3 °C / 15,0 °C			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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	48 W	41	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	0 W	0	-	0	0	-
People	0	0	0	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	1000	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>1041</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1111	0	-	0	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	0 L/s	0	0	0 L/s	0	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>1111</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	1111	0	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	0	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>1111</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Office

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,2 °C / 22,2 °C			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	4 m <sup>2</sup>	664	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	45	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	27	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	260 W	240	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	390 W	376	-	0	0	-
People	6	389	360	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>1740</b>	<b>360</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1861	360	-	384	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	75 L/s	243	819	75 L/s	1891	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>2105</b>	<b>1180</b>	-	<b>2276</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	2105	1182	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	2276	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>2105</b>	<b>1182</b>	-	<b>2276</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Sala de meses

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,4 °C / 23,3 °C			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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	169 W	156	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	254 W	245	-	0	0	-
People	6	389	360	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>789</b>	<b>360</b>	-	<b>0</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	878	360	-	0	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	75 L/s	431	830	75 L/s	1910	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>1309</b>	<b>1190</b>	-	<b>1910</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	1311	1190	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1910	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>1311</b>	<b>1190</b>	-	<b>1910</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		

## Air System Design Load Summary for Sala reunions

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1600			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,2 °C / 23,3 °C			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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	88 W	82	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	132 W	128	-	0	0	-
People	3	196	180	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	405	180	-	0	0
Zone Conditioning	-	449	180	-	0	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	38 L/s	203	426	38 L/s	955	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	652	606	-	955	0
Terminal Unit Cooling	-	653	606	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	955	-
>> Total Conditioning	-	653	606	-	955	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Sala reunions Ed.nord

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,2 °C / 22,2 °C			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	4 m <sup>2</sup>	664	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	45	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	27	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	260 W	240	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	390 W	376	-	0	0	-
People	6	389	360	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>1740</b>	<b>360</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1861	360	-	384	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	75 L/s	243	819	75 L/s	1891	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>2105</b>	<b>1180</b>	-	<b>2276</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	2105	1182	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	2276	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>2105</b>	<b>1182</b>	-	<b>2276</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## Air System Design Load Summary for Sala treball compta

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,2 °C / 22,2 °C			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	18 m <sup>2</sup>	5436	-	18 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	19 m <sup>2</sup>	207	-	19 m <sup>2</sup>	492	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	18 m <sup>2</sup>	107	-	18 m <sup>2</sup>	1229	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1190 W	1097	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1785 W	1723	-	0	0	-
People	16	1036	961	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>9606</b>	<b>961</b>	-	<b>1721</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	10115	961	-	1743	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	200 L/s	627	2653	200 L/s	5067	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>10742</b>	<b>3614</b>	-	<b>6810</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	10742	3622	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	6810	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>10742</b>	<b>3622</b>	-	<b>6810</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		

## Air System Design Load Summary for Sala treball contrac.

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,2 °C / 22,2 °C			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	13 m <sup>2</sup>	4077	-	13 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	14 m <sup>2</sup>	151	-	14 m <sup>2</sup>	359	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	13 m <sup>2</sup>	80	-	13 m <sup>2</sup>	922	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	951 W	876	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1427 W	1377	-	0	0	-
People	12	777	721	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	7339	721	-	1281	0
Zone Conditioning	-	7756	721	-	1250	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	150 L/s	469	2004	150 L/s	3799	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	8225	2724	-	5048	0
Terminal Unit Cooling	-	8225	2726	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	5048	-
>> Total Conditioning	-	8225	2726	-	5048	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Sala treball ed.nord

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	13 m <sup>2</sup>	996	-	13 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	12 m <sup>2</sup>	63	-	12 m <sup>2</sup>	319	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	13 m <sup>2</sup>	153	-	13 m <sup>2</sup>	922	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	960 W	885	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1440 W	1390	-	0	0	-
People	12	777	721	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	4264	721	-	1241	0
Zone Conditioning	-	4664	721	-	1139	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	150 L/s	747	2305	150 L/s	3776	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	5411	3026	-	4915	0
Terminal Unit Cooling	-	5411	3030	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	4915	-
>> Total Conditioning	-	5411	3030	-	4915	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Sala treball gest.material

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,2 °C / 23,3 °C			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	13 m <sup>2</sup>	916	-	13 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	13 m <sup>2</sup>	68	-	13 m <sup>2</sup>	346	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	13 m <sup>2</sup>	165	-	13 m <sup>2</sup>	922	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	946 W	867	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1419 W	1366	-	0	0	-
People	12	771	721	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>4153</b>	<b>721</b>	-	<b>1268</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	4621	721	-	1309	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	150 L/s	811	2210	150 L/s	3803	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>5432</b>	<b>2931</b>	-	<b>5111</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	5432	2932	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	5111	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>5432</b>	<b>2932</b>	-	<b>5111</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		

## Air System Design Load Summary for Sala treball oficina tecnica

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jun 1500			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 28,9 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	332	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	51	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	340 W	313	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	510 W	492	-	0	0	-
People	6	389	360	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>1598</b>	<b>360</b>	-	<b>414</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	1743	360	-	412	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	75 L/s	373	1092	75 L/s	1903	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>2116</b>	<b>1453</b>	-	<b>2315</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	2116	1454	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	2315	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>2116</b>	<b>1454</b>	-	<b>2315</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		

## Air System Design Load Summary for Sala treball u.compra publica

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Jul 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 29,2 °C / 23,3 °C			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	4 m <sup>2</sup>	305	-	4 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	4 m <sup>2</sup>	21	-	4 m <sup>2</sup>	106	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	4 m <sup>2</sup>	55	-	4 m <sup>2</sup>	307	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	301 W	276	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	452 W	435	-	0	0	-
People	5	321	300	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
>> Total Zone Loads	-	1413	300	-	414	0
Zone Conditioning	-	1594	300	-	412	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	63 L/s	349	923	63 L/s	1585	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
>> Total System Loads	-	1943	1224	-	1998	0
Terminal Unit Cooling	-	1943	1224	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	1998	-
>> Total Conditioning	-	1943	1224	-	1998	0
<b>Key:</b>	Positive values are clg loads Negative values are htg loads			Positive values are htg loads Negative values are clg loads		

## Air System Design Load Summary for Sala treball unitat compres

Project Name: vall hebron  
Prepared by: ENGENIA INGENIERIA

11/21/2025  
12:50

	DESIGN COOLING			DESIGN HEATING		
	COOLING DATA AT Oct 1400			HEATING DATA AT DES HTG		
	COOLING OA DB / WB 27,0 °C / 22,1 °C			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	18 m <sup>2</sup>	2788	-	18 m <sup>2</sup>	-	-
Wall Transmission	19 m <sup>2</sup>	199	-	19 m <sup>2</sup>	492	-
Roof Transmission	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Window Transmission	18 m <sup>2</sup>	91	-	18 m <sup>2</sup>	1229	-
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	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Ceiling	0 m <sup>2</sup>	0	-	0 m <sup>2</sup>	0	-
Overhead Lighting	1020 W	934	-	0	0	-
Task Lighting	0 W	0	-	0	0	-
Electric Equipment	1530 W	1473	-	0	0	-
People	13	836	781	0	0	0
Infiltration	-	0	0	-	0	0
Miscellaneous	-	0	0	-	0	0
Safety Factor	0% / 0%	0	0	0%	0	0
<b>&gt;&gt; Total Zone Loads</b>	-	<b>6321</b>	<b>781</b>	-	<b>1721</b>	<b>0</b>
Zone Conditioning	-	6802	781	-	1559	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	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Ventilation Load	163 L/s	476	1951	163 L/s	4083	0
Ventilation Fan Load	0 L/s	0	-	0 L/s	0	-
Space Fan Coil Fans	-	0	-	-	0	-
Duct Heat Gain / Loss	0%	0	-	0%	0	-
<b>&gt;&gt; Total System Loads</b>	-	<b>7278</b>	<b>2732</b>	-	<b>5642</b>	<b>0</b>
Terminal Unit Cooling	-	7278	2727	-	0	0
Terminal Unit Heating	-	0	-	-	5642	-
<b>&gt;&gt; Total Conditioning</b>	-	<b>7278</b>	<b>2727</b>	-	<b>5642</b>	<b>0</b>
<b>Key:</b>	<b>Positive values are clg loads Negative values are htg loads</b>			<b>Positive values are htg loads Negative values are clg loads</b>		

## PROTECCIÓ I PREVENCIÓ CONTRA INCENDIS

### Objecte i antecedents

L'objecte d'aquest projecte és el de preveure la distribució dels nous detectors de fums contra incendis per la reforma de la planta primera de l'edifici Mediterrània, conforme a les normatives vigents de seguretat contra incendis. El projecte contempla la instal·lació de nous detectors, així com la integració d'un sistema de detecció d'incendis que es connectarà a la centraleta de detecció existent al centre.

### Normativa

-Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova en Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

-Decret 42/2015, de 24 de març, Decret 42/2015, de 24 de març, de regulació de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.

-Ordre INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.

-Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.

-Ordre INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.

-Ordre INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.

-Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

-Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

-Ordre INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).

-Reglament (UE) nº 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

-Document "Cómo se comprueba el mercado CE de los productos de la construcción" (Reglament UE 305/2011).

-Document bàsic seguretat d'utilització i accessibilitat (DB-SUA).

-Document bàsic seguretat en cas d'incendi (DB-SI).

---

-Reial decret 173/2010, de 19 de febrer pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no-discriminació de les persones amb discapacitat.

-Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

-Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació.

-Correcció d'errors i errates del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació

-Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el Document Bàsic "DB-HR Protección frente al ruido" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació

-Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació (CT)

-Correcció d'errors i d'errates del Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials

-Reial decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials.

### **Central d' incendis**

La centraleta es existent i no es modifica.

Tots els elements del sistema de detecció d'incendis s'integraran a la centraleta de detecció d'incendis existent del edifici:

- Els detectors de fum i calor, els polsadors i les sirenes estaran connectats a aquesta centraleta, la qual activarà l'alarma general del centre i, si s'escau, enviarà avisos automàtics als serveis d'emergència.
- Es garantirà que la centraleta estigui configurada per gestionar eficientment la informació rebuda dels nous components afegits al sistema, amb indicadors clars sobre la ubicació de qualsevol incidència.

### **Detectors de fum**

El sistema de detecció d'incendis consistirà en detectors de fum que es distribuïran en l'àmbit de la reforma.

- Els detectors de fum s'instal·laran en zones comunes, passadissos, espais administratius, garantint una detecció ràpida de qualsevol focus d'incendi.

S'instal·laran detectors automàtics de fum direccionals enllaçats a la central de detecció i alarma d'incendis.

El sistema de detecció automàtica estarà compost per detectors òptics. Els elements s'instal·laran conforme la norma UNE 23.007-14: 2014.

---

---

### **Extintors d'incendi**

S'afegiran extintors manuals polivalents de pols ABC, distribuïts de forma que cap punt de l'edifici estigui a més de 15 metres d'un extintor. Els extintors instal·lats seran capaços de combatre incendis de classe A (focs sòlids), B (focs líquids) i C (focs elèctrics)

Atenent al que especifica el Codi Tècnic de l'Edificació, es situaran de manera que en cas d'emergència cap persona necessiti desplaçar-se més de 30m per arribar a un d'ells, és a dir, es garantirà que la distància des de qualsevol punt fins a un extintor serà de màxim 15m.

Els tipus d'extintors seran portàtils amb eficàcia 21A-113B, repartits pels diferents espais. Es dotarà d'extintors manuals de CO2 dels espais que allotgin quadres elèctrics.

Els extintors que s'instal·lin tindran la marca N de conformitat a normes. Quan es tracti de productes procedents d'algun dels estats membres de la Comunitat Econòmica Europea, tindran el Certificat de seguretat equivalent, d'acord amb el que estableixen els articles 2n, 3r i 7è del "Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis".

Els extintors han de complir el que estableix l'ITC-MIE-AP5 ( "Reglament d'aparells a pressió") i la norma UNE 23.110-5.

Han d'estar en llocs fàcilment visibles i accessibles, sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que la part superior de l'extintor quedi a 1,20m del terra.

### **Boques d'incendi equipades (BIES)**

Son existents i no es modifiquen.

### **Enllumenat d'emergència**

S'instal·larà enllumenat d'emergència a les vies d'evacuació i els punts on s'hi ubiquin els elements de protecció contra incendi.

### **Senyalització**

Tots els mitjans de protecció contra incendis han d'estar indicats d'acord amb el que estableix el punt 2 "Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendi" del DB-SI4 i la Norma UNE 23035.

### **Sistema d'alarma d'incendi**

El sistema es existent i no es abast del present projecte.

---

## 5.- ME MEMORIA DE EJECUCIÓN

### ME1. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN DE LAS OBRAS

La obra prevé una reforma parcial en la planta primera del edificio Mediterrania del HUVHB.

La obra se divide en dos zonas:

- Zona I de 447,7m<sup>2</sup>
- Zona II de 393,9m<sup>2</sup>

#### 1.01 FASES

Se propone una fase única, pero se podría realizar la obra en 2 fases correspondientes con las 2 zonas indicadas.

Cronograma de Gant para una única fase:

#### EDIFICI MEDITERRANIA VALL D'HEBRÓN

TAREA	DÍAS*	mes 1				mes 2				mes 3				mes 4				mes 5				mes 6													
		quinz 1	quinz2	quinz3	quinz4	quinz5	quinz6	quinz7	quinz8	quinz9	quinz10	quinz11	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	
MEDITERRANIA	110	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22												
Preliminares lo desmontajes	10																																		
instalaciones zona 1	55																																		
divisorias zona 1. mampares	20																																		
falsos techos zona 1	20																																		
pavimentos zona 1	15																																		
revestimientos zona 1	20																																		
instalaciones zona 2	50																																		
divisorias zona 2.mampares	20																																		
falsos techos zona 2	20																																		
pavimentos zona 2	15																																		
revestimientos zona 2	20																																		
control de calidad	10																																		
seguridad y salud	110																																		
limpieza de obra	1																																		
entrega de obra	1																																		

\* S'han considerat setmanes de 5 dies laborables. Dissabtes i diumenges no s'han comptabilitzat

#### 1.02 DESVÍO DEL TRÁFICO

No se prevé ninguna desviación del tráfico rodado por la realización de las obras.

#### 1.03 ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN DURANTE EL TRANSCURSO DE LAS OBRAS:

1.- Se tendrá precaución para mantener un entorno ordenado y limpio. Se seguirá todas las pautas del Estudio de Seguridad y Salud y las medidas **Nosocomiales**. En caso de que por la implantación de la constructora se prevea que se puede estropear cualquier elemento de urbanización, la empresa constructora tendrá que tomar las medidas correctoras de protección previa o reparación posterior.

Cualquier paso de vehículos por la zona de peatones tendrá que ser notificado previamente al Hospital para dar su permiso.

2.- La evaluación del consumo de agua y de energía por las diferentes unidades de obra para minimizar el consumo.

3.- Evitar alterar la composición del suelo por vertidos incontrolados, aceites, grasas, gas-oils y otros residuos de la obra.

4.- Prever la correcta utilización de lavabos del Hospital

5.- Disminuir el polvo, vibraciones, ruidos, etc generados por la obra para evitar la afectación al desarrollo del día a día del Hospital .

6.- Mantener canales de comunicación con el Hospital, no actuando de forma unilateral sin avisos previos.

## ME2. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo establecido por la ejecución de las obras será de :

22 semanas y 2 semanas para equipación y repasos

## ME3. PLAN DE TRABAJOS

La empresa constructora aportará plan de trabajos con caminos críticos muy delimitados, se deberá tener en cuenta:

- Los materiales deberán encargarse a los industriales en el momento de la firma del Contrato con la Propiedad, para evitar retrasos de obra o bien buscar alternativas viables en tiempo y que sean aprobados por la Propiedad y la Dirección Facultativa.
- La planificación de obra se realizará de forma ordenada y con hitos que de ninguna manera pueden dejar de cumplirse para poder llegar al cumplimiento de la entrega en la fecha contractual.

## ME4 -MEDIDAS NOSOCOMIALES

- El horario para extraer los residuos será cuando en la planta se hayan finalizado los horarios de atención en consultas y bajo la aprobación del Hospital. Horario a partir de las 15:00
- La bajada por ascensores requiere la protección del suelo y paredes del ascensor con revestimientos resistentes a los golpes. Sólo se podrá usar el ascensor destinado a para tal fin. Este ascensor debe estar bien identificado para que nadie externo a la obra lo pueda usar durante el trasiego de materiales. Una vez finalizadas las obras se deberá proceder a una limpieza profunda y desinfección de la cabina del ascensor.
- Las jaulas para el transporte de residuos irán cubiertas con lonas o telas para minimizar
- el polvo generado durante el trasiego
- La zona de trabajo debe quedar totalmente sectorizada respecto al resto de planta

- Los recorridos de extracción y entrada de personal y materiales no se pueden modificar sin aprobación del Hospital.
- Los trabajos de cada zona deben realizarse con la puerta del local cerrado.
- Los trabajos que impliquen levantar techos de pasillos deberán realizarse fuera del horario de consultas y bajo la aprobación del Hospital.

Barcelona, diciembre de 2025

Xavier Gràcia Quílez, Arquitecto

Eloy Parrales Zapico, Arquitecto

**PR. PRESUPUESTO.**

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 01 Preliminars desmuntatges

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-H8D4	u			
		Cala de fins a 0,50 m2 de superfície , per col·locació de tub de ventilació en façana de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor.Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida (P - 14)	14,55	14,000	203,70
2	P2145-4RS0	m2			
		Arrencada de reixeta metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 15)	8,17	1,000	8,17
3	P21Z3-XG1	u			
		Verificació de passos d'instal·lacions fins a les diferents zones d'actuació. Inclou realització de passos i segellament d'aquests, i segellats de passos de instal·lacions antigues (P - 20)	36,67	20,000	733,40
4	P214I-AKZL	m2			
		Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 17)	15,89	15,000	238,35
5	P214H-HB87	m2			
		Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	2,05	155,000	317,75
6	P214T-4RQC	m2			
		Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	8,56	5,000	42,80
7	P21D3-HCXG	u			
		Arrencada de tubs en paviments per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 19)	20,10	10,000	201,00
8	P9GJ-HBOP	u			
		Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó , previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada (P - 38)	22,75	10,000	227,50
9	P81R-HBYR	u			
		Tapar forat de fins a 0,50 m2 en divisòria de placa de guix laminat (P - 26)	35,47	20,000	709,40
10	P87D-HKUS	m2			
		Neteja preliminar de parament amb retirada de dipòsits adherits mitjançant paletines (P - 34)	6,02	636,000	3.828,72
11	P7D0-5RJM	m2			
		Aïllament projectat amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per aconseguir EI90 (P - 25)	14,91	338,000	5.039,58
12	GES-RES	u			
		Gestió de residus de la construcció segons Estudi annexe 7 de projecte (P - 12)	1.000,00	1,000	1.000,00
13	P191-H8CG	u			
		Cala en revestiment de façana ventilada per a col·locació de tubs de ventilació de diferents capes , amb mitjans manuals. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida (P - 13)	18,53	14,000	259,42

**TOTAL Capítol 01.01 12.809,79**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 02 Divisories

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P660-373IB	m2			
		Mampara modular de 80 mm de gruix de la marca Ibermodul serie Futura o equivalent, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers, col·locada (P - 23)	76,52	135,960	10.403,66
2	P6125-7BIJ	m2			
		Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P -	44,96	3,600	161,86

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 2

21)

**TOTAL Capítol 01.02 10.565,92**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 03 Revestiments  
 Títol 3 01 Parets

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P862-6YPJ	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 350 g/m² de massa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipus Vescom Larak o equivalent tècnic,color a triar col·locat adherit (P - 32)	47,12	290,400	13.683,65

**TOTAL Títol 3 01.03.01 13.683,65**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 03 Revestiments  
 Títol 3 02 Cel ras

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P84D-556ET	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Article: ref. 207168 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON (P - 27)	36,78	716,713	26.360,70
2 P84G-B1XG	m2	Montatge de cel ras registrable de plaques d'acer existents reservades i seleccionades. 80% superfície (P - 29)	27,00	124,000	3.348,00
3 P84G-B1IQ	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1600x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 28)	72,21	31,000	2.238,51
4 P84N-A82H	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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 - 30)	58,50	128,000	7.488,00
5 P84N-167J4	m2	Formació de franja en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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 - 31)	57,30	208,600	11.952,78
6 PY03-62XG	u	Forat en cel ras per col·locació de luminaries (P - 91)	7,67	30,000	230,10

**TOTAL Títol 3 01.03.02 51.618,09**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 03 Revestiments  
 Títol 3 03 Paviment

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de terratzo amb adhesiu per a rajola ceràmica (P - 39)	4,38	149,250	653,72
2	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (P - 41)	11,63	847,000	9.850,61
3	P9V7-4ZCT	m	Rampa amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb adhesiu i fixacions mecàniques (P - 40)	46,47	7,000	325,29
<b>TOTAL</b>	<b>Titoll 3</b>		<b>01.03.03</b>			<b>10.829,62</b>

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capitol	03	Revestiments
Titoll 3	05	Pinturas

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 37)	11,27	52,920	596,41
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 35)	6,58	201,960	1.328,90
3	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura làtex per a interiors, de color específic, amb una capa d'imprimació específica per base paper i dues capes d'acabat (P - 36)	6,76	554,928	3.751,31
<b>TOTAL</b>	<b>Titoll 3</b>		<b>01.03.05</b>			<b>5.676,62</b>

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capitol	04	Fusteries i mampares
Titoll 3	01	portes

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PIBE-P0001	u	P1.Modul Porta de fusta alveolar 82x240 cm dins de sistema de mampares Futura de Ibermodul o equivalent. Acabat estratificat acabat soft ral 9010. Inclou pany, cop,clau i topall inferior. Ferratges de inoxidable. Maneta serie 2016BT/04 d'Arcon 2000 (P - 0)	500,00	11,000	5.500,00
2	PAQB-B8O4	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita i topall inferior, de preu alt (P - 43)	306,55	2,000	613,10
3	PA1G-61XG	u	Restauració de porta interior de fins a 2 m2 de superfície, inclou: col·locació de nous bombins on no hi siguin ,manetes,substitució d'elements deteriorats i ajustaments de ferratges, restitució superficial de volums (P - 42)	112,35	8,000	898,80
4	PC1B-BJ43	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (P - 45)	56,93	1,000	56,93
5	PQ74-899L	u	Mòdul columna de moble , de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 86)	345,07	1,000	345,07

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 4

**TOTAL Titol 3 01.04.01 7.413,90**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 04 Fusteries i mampares  
 Titol 3 02 mampares

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P66A-15U5S	m2	Barrera fònica per a mampares amb placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares, col·locada de forma contínua a mampares divisionàries (P - 24)	50,78	34,000	1.726,52
2	P660-15U73	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, Inferior de 100cm ceg/140cm vidre, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà, col·locada (P - 22)	194,94	61,128	11.916,29

**TOTAL Titol 3 01.04.02 13.642,81**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol 05 Equipament

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica decorativa glassejada (P - 33)	24,63	21,900	539,40
2	PMS0-6Z0F	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 78)	7,56	13,000	98,28
3	PMS0-6Z0G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 79)	7,79	2,000	15,58
4	PQ76-7OIC	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 87)	185,27	1,000	185,27
5	PQ76-7OIR	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 88)	241,72	3,000	725,16
6	PQ76-7OPJ	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb calaix d'aglomerat amb laminat estratificat, i tres recipients de rebuig en el interior, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (P - 89)	201,03	1,000	201,03
7	PQ56-L3T5	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble (P - 85)	499,78	3,200	1.599,30
8	PJ3D-3FKU	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 75)	39,56	1,000	39,56
9	EJ18R001	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable ROCA BUDAPEST 100x50 equivalent, de 1 cubeta. (P - 10)	240,71	1,000	240,71
10	PJ210-3YO3	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades	125,41	1,000	125,41

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 5

		maniguets (P - 74)				
11	PM32-H88J	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari (P - 77)	125,88	7,000	881,16
12	PAV6-BXG1	m2	Montatge d'estor existent de fils de polièster, ajustament de mecanisme, col·locada amb fixacions mecàniques (P - 44)	10,60	169,920	1.801,15
13	PQL1-13XG2	u	Subministre i col·locació de caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguretat amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm (P - 90)	675,31	1,000	675,31
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>		<b>01.05</b>			<b>7.127,32</b>

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	06	Ajudes paletaeria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PAAJUA02	u	Partida unitaria de neteja de final d'obra (P - 0)	200,00	1,000	200,00
2	PAAJUA01	u	Partida unitaria de cobrament íntegre per a les ajudes de paletaeria a les instal·lacions de l'obra (P - 0)	1.200,00	1,000	1.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>		<b>01.06</b>			<b>1.400,00</b>
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EGSQX1	u	Subministrament i instal·lació de quadre de distribució, segons esquema unifilar subquadre 1,2,3,4, destinat al comandament, protecció i distribució de circuits de la reforma. De construcció metàl·lica, muntatge superficial amb porta, pany i clau. Equipat amb interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar, automàtics diferencials, contactors, seccionadors i borns de connexió. Cablejat i connexionat, accessoris normalitzats i espai de reserva mínim 20%. Aparatjatge schneider elèctric o tècnicament equivalent. (P - 3)	1.800,00	4,000	7.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>		<b>01.07.01.01</b>			<b>7.200,00</b>
--------------	----------------	--	--------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	02	SAFATES I CONDUCCIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2J-4BH5	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 65)	18,60	103,000	1.915,80
2	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 68)	5,77	103,000	594,31

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 6

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 4</b>	<b>01.07.01.02</b>	<b>2.510,11</b>
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capitol	07	Instal·lacions
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	03	ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH23-XXX1	u			
		Subministrament i muntatge de lluminària d'encastar. Fabricada en acer pintat en blanc i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 4000K i CRI 90. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19. Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10.	100,52	194,000	19.500,88
		Marca LAMP model PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW o tècnicament equivalent. (P - 72)			
2	PH57-XXX1	u			
		Subministrament i muntatge de llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100.000 h, no permanent, amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular, color blanc. Col·locat encastat, inclou elements de fixació i accessoris de connexió.	101,94	32,000	3.262,08
		Model hydra, de Daisalux, o tècnicament equivalent. (P - 73)			
3	PG6E-XXX1	u			
		Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, encastat/superfície marca Jung o tècnicament equivalent. (P - 70)	15,20	31,000	471,20

<b>TOTAL</b>	<b>Titol 4</b>	<b>01.07.01.03</b>	<b>23.234,16</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capitol	07	Instal·lacions
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	04	PRESES DE CORRENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG60-79X1	u			
		Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 simples, categoria 6A F/UTP, encastada de la marca Simon CIMA o tècnicament equivalent. Inclou versió d'empotrar o per superfície segons el cas.	90,84	32,000	2.906,88
		(P - 69)			
2	PG60-XXX1	u			
		Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada, marca Jung o tècnicament equivalent.	16,81	8,000	134,48
		(P - 71)			
3	PG25-AZDN	m			
		Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (P - 64)	11,27	200,000	2.254,00
4	EG6200X2	u			
		Subministrament, col·locació, ancoratge i connexió de ofiblock compact K45 de Simon per lloc de treball, execució de superfície en canal de taula, contenint al seu interior degudament muntats i cablejats els següents mecanismes: 4 preses 16 A / 250v sistema schuko, 2 preses RJ45.	75,18	68,000	5.112,24

**PRESSUPOST**

Inclou elements de connexió suports i accessoris per al muntatge. (P - 9)

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.07.01.04</b>	<b>10.407,60</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	05	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG3UPL01	u			
		<p>Punt de llum (simple, commutat, des de quadre directe, polsador o detector de presència) incloent cables i tub corrugat a lluminària i mecanisme / s d'accionament i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      - Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 3(1x2,5mm) amb aïllament ES07Z1-K (AS), tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.</p> <p>Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte.                      Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables. (P - 5)</p>	30,87	194,000	5.988,78
2	PG33-XXX1	u			
		<p>Alimentació a unitat interior de climatització, incloent cables i canalitzacions a màquina i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1.                      Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal.                      Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 (P - 66)</p>	45,81	69,000	3.160,89
3	EG3UPL13	u			
		<p>Alimentació a presa de corrent simple / múltiple en caixa de macanismes o capçal, incloent cables i canalitzacions a presa de corrent i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Inclou punts d'alimentació a caixes Cima.</p> <p>Característiques:                      Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte.                      Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. completament instal·lat (P - 7)</p>	40,49	108,000	4.372,92
4	EG3UPL02	u			
		<p>Punt de llum d'emergència amb telecomandament incloent cables i canalitzacions a lluminària i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      - Derivació a punt de llum: cable de coure ES07Z1-K, tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.                      Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.                      Inclou línia des quadre amb cable de coure RZ1-K 0,6 / 1kV i derivació amb cable de coure ES07Z1-K a telecomandament.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte.                      Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. Completament instal·lat. (P - 6)</p>	45,62	32,000	1.459,84

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 8

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.07.01.05</b>	<b>14.982,43</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	02	VEU I DADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP44-XXX1	m	Connexió de punt de veu i dades incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons la norma ISO / IEC 11801, des punt d'ús fins distribuïdor rack. Instal·lació sota tub de plàstic per dins de mobiliari rígid en execució vista, lliure d'halògens. Instal·lació per safata desde distribuïdor rack fins a punt de baixant de planta. Completament instal·lat. Inclou la presa RJ45 del punt final de veu i dades, incorporada dins del mecanisme. Inclou tubs i accessoris.(mecanisme o caixa no inclòs, contemplat en el capítol d'electricitat). (P - 83)	101,51	201,000	20.403,51
2	EG3UX1	u	Certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.	2,31	201,000	464,31
			Inclou emissió d'informes de resultats. (P - 8)			
3	PG2J-4BH5	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 65)	18,60	103,000	1.915,80
4	PP7C-66U3	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament (P - 84)	273,79	9,000	2.464,11

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>	<b>01.07.02</b>	<b>25.247,73</b>
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	01	EQUIPS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PEJ6-6SX1	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.	1.007,29	3,000	3.021,87
			Marca CIAT model COADIS LINE 634 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent.			
			Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (P - 49)			
2	PEJ6-6SX2	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.	914,04	52,000	47.530,08
			Marca CIAT model COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent.			
			Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (P - 50)			

**PRESSUPOST**

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.07.03.01</b>	<b>50.551,95</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	02	HIDRÀULICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PNH8-XX12	u	Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:  -Tram de canonada impulsio i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. -Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix. -4 vàlvules de tall de bola DN20. -2 filtre colador "Y" DN20. -2 TA- Nano Plus DN 15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràctors de connexió  (P - 81)	466,74	52,000	24.270,48
2	PNH8-XX13	u	Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:  -Tram de canonada impulsio i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. Inclou la realització de nous picatges en cas que no es puguin aprofitar els existents, on donat el cas s'anularan els existents amb taps o similar. -Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix. -4 vàlvules de tall de bola DN20. -2 filtre colador "Y" DN20. -1 TA- Nano Plus DN15 HF Máx 1.130 l/h ( 322213-10215 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràctors de connexió -1 TA - Nano Plus DN15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 )  (P - 82)	466,74	3,000	1.400,22
3	PFC0-4I0S	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 57)	4,66	192,500	897,05
4	PFC0-4I0V	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 58)	5,62	269,500	1.514,59
5	PFC0-4I0Y	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 59)	7,47	77,000	575,19
6	PFQ0-3KLR	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 25 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 baix (P - 61)	6,65	192,500	1.280,13
7	PFQ0-3KLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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 baix (P - 62)	11,28	269,500	3.039,96
8	PFQ0-3KLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	12,67	77,000	975,59

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 10

9	EF11HARC1	u	<p>resistència a la difusió del vapor d'aigua &gt;= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat baix (P - 63)</p> <p>Realització de picatges a canonades existents de l'hospital circuit fred i calor per a la connexió dels nous fancoils. Inclou incorporació de vàlvules de tall.</p> <p>Inclou incorporació de taps en les canonades existents que no es puguin aprofitar.</p> <p>Aquestes feines s'hauran de coordinar amb la propietat per ser realitzades en la data i horari que menys incidència tingui a la resta de l'hospital.</p> <p>Exclou el buidat i omplent de nou del circuit hidràulic, a realitzar per personal de manteniment de l'hospital. (P - 2)</p>	800,00	1,000	800,00
---	-----------	---	--	--------	-------	--------

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.07.03.02</b>	<b>34.753,21</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	03	DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM6-XXX1	u	704,92	10,000	7.049,20
		<p>Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM.</p> <p>Model SV/FILTER-200 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.</p> <p>Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa. (P - 52)</p>			
2	PEM6-XXX2	u	606,80	4,000	2.427,20
		<p>Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM.</p> <p>Model SV/FILTER-125 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.</p> <p>Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa. (P - 53)</p>			
3	PE42-48R7	m	17,59	165,000	2.902,35
		<p>Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 46)</p>			
4	PE42-48R9	m	18,28	30,000	548,40
		<p>Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 47)</p>			
5	PE42-48RI	m	20,69	35,000	724,15
		<p>Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 48)</p>			
6	PEKI-XXX1	u	58,21	14,000	814,94
		<p>Subministrament i muntatge de Reixa d'intempèrie per integrar a façana per a l'aspiració d'aire exterior, amb lames a 45° i malla antiocells.</p> <p>Model CXT 250 de MADEL o tècnicament equivalent.</p> <p>Inclou formació de plènum de fibra per a la connexió del conducte circular. (P - 51)</p>			

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>	<b>01.07.03.03</b>	<b>14.466,24</b>
--------------	----------------	--------------------	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 11

Titul 4	04	CONTROL BMS
Titulo 4	01	MATERIAL DE CAMP

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 TR001	u	Subministrament i muntatge display de control, RD-WMB-TWallbus Room Display, corriente 12,8%,controladores,Wallbus 7, sensor local.Marca Trend Controls/M3 o tècnicament equivalent. (P - 93)	66,30	28,000	1.856,40
2 TR002	u	Subministrament i muntatge de Sensor de fil conductor per a fancoil, amb volant de resposta ràpida, amb 2 metres de fil. Marca Trend Controls / M3.o tècnicament equivalent. (P - 94)	9,20	55,000	506,00
3 PEV1-XXX1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control, inclou cablejat del controlador, display, vàlvules de control, motors, sondes, contactors de la ventilació i unió del bus, amb cable trenat i apantallat, instal·lat. (P - 54)	30,16	197,000	5.941,52

<b>TOTAL</b>	<b>Titulo 4</b>	<b>01.07.03.04.01</b>			<b>8.303,92</b>
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Titul 3	03	CLIMATITZACIÓ
Titul 4	04	CONTROL BMS
Titulo 4	02	QUADRES DE CONTROL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 TR003	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador Trend per a fancoil 4 tubs, incloent protecció magnetotèrmica general. (P - 95)	380,00	55,000	20.900,00
2 TR004	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador BACnet/IP Trend i d'una protecció magnetotèrmica general. (P - 96)	1.234,00	1,000	1.234,00

<b>TOTAL</b>	<b>Titulo 4</b>	<b>01.07.03.04.02</b>			<b>22.134,00</b>
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	------------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Titul 3	03	CLIMATITZACIÓ
Titul 4	04	CONTROL BMS
Titulo 4	03	SCADA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 TR005	u	Subministrament i muntatge de IQV-500-EXT ADD 500TREND PTS: Ampliació de la llicència amb 500 punts addicionals d'equips Trend. Marca Trend Controls / M3 o tècnicament equivalent. (P - 97)	949,00	2,000	1.898,00

<b>TOTAL</b>	<b>Titulo 4</b>	<b>01.07.03.04.03</b>			<b>1.898,00</b>
--------------	-----------------	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Titul 3	03	CLIMATITZACIÓ
Titul 4	04	CONTROL BMS
Titulo 4	04	PROGRAMACIÓ I PM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 TR006	u	Posada en marxa, Verificació del cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificació de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació al personal tècnic. (P - 98)	3.165,00	1,000	3.165,00

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 12

2	TR007	u	Enginyeria de Supervisor.Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfics i històrics, i usuaris, així com la verificació del sistema de gestió tècnica (P - 99)	2.632,00	1,000	2.632,00
---	-------	---	--	----------	-------	----------

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>		<b>01.07.03.04.04</b>			<b>5.797,00</b>
--------------	----------------	--	-----------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	05	EVAQUACIO DE CONDENSATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PFA8-DVC6	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente (P - 55)	7,71	165,000	1.272,15
2	PFA8-DVCA	m	Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente (P - 56)	8,74	40,000	349,60

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 4</b>		<b>01.07.03.05</b>			<b>1.621,75</b>
--------------	----------------	--	--------------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	04	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-XXX9	m	Instal·lació de detector de fums existent incloent part proporcional de cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub (P - 67)	10,90	60,000	654,00
2	PM32-DZX1	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat, model WALL de la marca Macoin o tècnicament equivalent. (P - 76)	113,17	6,000	679,02
3	PMS0-6ZX1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de metacrilat, fotoluminescent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical, model Danatela de la marca Sicogravi. (P - 80)	28,16	6,000	168,96

<b>TOTAL</b>	<b>Títol 3</b>		<b>01.07.04</b>			<b>1.501,98</b>
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1
Capítol	07	Instal·lacions
Títol 3	05	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EXXXXX21	u	Partida alçada de documentació as-built d'acord a les instal·lacions executades. Inclou: Lliurament de documentació tècnica d'equips instal·lats. Lliurament de documentació gràfica as-built. Lliurament de documentació de posada en funcionament amb les proves realitzades. Lliurament de certificats finals d'instal·lació per part d'un tècnic competent. Elaboració de manual d'ús i manteniment. (P - 11)	1.000,00	1,000	1.000,00

**PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pàg.: 13

2	PFC0-XXX1	m	Retirada de canonada hidràulica existent de la xarxa de fancoils, per a permetre la estesa de la nova xarxa. Inclou desmuntatge, retirada i gestió de residus.	1,97	400,000	788,00
			Es preveuràn taps en els picatges de les canonades hidràuliques existents que no es puguin utilitzar. (P - 60)			
3	EGXX22	u	Obertura de plaques de cel ras de planta per a permetre la instal·lació d'elements a fals sotre, el pas de cablejat i de canonades dels nous elements de la reforma.	366,53	1,000	366,53
			Inclou tots els muntatges i desmuntatges de plaques de fals sostre de la zona de treball necessàries a cada jornada de treball, de forma que en acabar, la zona quedi en perfecte estat d'ús.			
			Inclou deixar la instal·lació en perfecte estat de funcionament, amb l'entorn de treball net i recollit al finalitzar cada jornada.			
			Aquestes tasques s'hauran de coordinar amb la propietat. (P - 4)			

**TOTAL Titol 3 01.07.05 2.154,53**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol CQ Control de Qualitat

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc) (P - 1)	1.000,00	1,000	1.000,00

**TOTAL Capítol 01.CQ 1.000,00**

Obra 01 Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1  
 Capítol SS Seguretat i Salut

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción. Incluye el cerramiento en el pasillo de las dos zonas de trabajo mediante puerta con cerradura (P - 92)	2.100,00	1,000	2.100,00

**TOTAL Capítol 01.SS 2.100,00**

## **PRESSUPOST**

Data: 09/02/26

Pág.: 14

---

## RESUM DE PRESSUPOST

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

NIVELL 3 : Títol 3			Import
Titul 3	01.03.01	Parets	13.683,65
Titul 3	01.03.02	Cel ras	51.618,09
Titul 3	01.03.03	Paviment	10.829,62
Titul 3	01.03.05	Pinturas	5.676,62
<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>	<b>Revestiments</b>	<b>81.807,98</b>
Titul 3	01.04.01	portes	7.413,90
Titul 3	01.04.02	mampares	13.642,81
<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>	<b>Fusteries i mampares</b>	<b>21.056,71</b>
Titul 3	01.07.01	ELECTRICITAT	58.334,30
Titul 3	01.07.02	VEU I DADES	25.247,73
Titul 3	01.07.03	CLIMATITZACIÓ	139.526,07
Titul 3	01.07.04	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	1.501,98
Titul 3	01.07.05	VARIS	2.154,53
<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>	<b>Instal·lacions</b>	<b>226.764,61</b>
			<b>329.629,30</b>
NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Preliminars desmuntatges	12.809,79
Capítol	01.02	Divisories	10.565,52
Capítol	01.03	Revestiments	81.807,98
Capítol	01.04	Fusteries i mampares	21.056,71
Capítol	01.05	Equipament	7.127,32
Capítol	01.06	Ajudes paletaeria	1.400,00
Capítol	01.07	Instal·lacions	226.764,61
Capítol	01.CQ	Control de Qualitat	1.000,00
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut	2.100,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1</b>	<b>364.631,93</b>
			<b>364.631,93</b>
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Presupuesto VH-E.Mediterrania pl1	364.631,93
			<b>364.631,93</b>

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	364.631,93
13 % Beneficio Industrial SOBRE 364.631,93.....	47.402,15
6 % Gastos Generales SOBRE 364.631,93.....	21.877,92
<b>Subtotal</b>	433.912,00
21 % IVA SOBRE 433.912,00.....	91.121,52
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	€ 525.033,52

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( CINC-CENTS VINT-I-CINC MIL TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS )

---

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 01 PRELIMINARS DESMONTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-H8D4	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície , per col·locació de tub de ventilació en façana de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor.Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona1		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>14,000</b>	

2	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixeta metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestra zona zona 2		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

3	P21Z3-XG1	u	Verificació de passos d'instal·lacions fins a les diferents zones d'actuació. Inclou realització de passos i segellament d'aquests, i segellats de passos de instal·lacions antigues					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio de passos		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>20,000</b>	

4	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 2. sala de treball compres. cortiner		15,000				15,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>15,000</b>	

5	P214H-HB87	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis zona 1		80,000				80,000	C#*D##*E##*F#
2	passadis zona 2		75,000				75,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>155,000</b>	

6	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	portes p2		2,500	2,000			5,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>5,000</b>	

7	P21D3-HCXG	u	Arrencada de tubs en paviments per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
---	------------	---	---	--	--	--	--	--

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio unitat paviment		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

8 P9GJ-HBOP u Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó , previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio		10,000				10,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

9 P81R-HBYR u Tapar forat de fins a 0,50 m2 en divisòria de placa de guix laminat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio de forats		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 20,000

10 P87D-HKUS m2 Neteja preliminar de parament amb retirada de dipòsits adherits mitjançant paletines

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1 finestres		54,000	1,000			54,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 1		122,000	2,400			292,800	C#*D##*E##*F#
3	zona 2 finestres		54,000	1,000			54,000	C#*D##*E##*F#
4	zona 2		98,000	2,400			235,200	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 636,000

11 P7D0-5RJM m2 Aïllament projectat amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per aconseguir EI90

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona1		453,000	0,400			181,200	C#*D##*E##*F#
2	zona2		392,000	0,400			156,800	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 338,000

12 GES-RES u Gestió de residus de la construcció segons Estudi annexe 7 de projecte

**AMIDAMENT DIRECTE** 1,000

13 P191-H8CG u Cala en revestiment de façana ventilada per a col·locació de tubs de ventilació de diferents capes , amb mitjans manuals. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona1		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 14,000

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P660-373IB	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix de la marca Ibermodul serie Futura o equivalent, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	zona 1		2,000	5,400	2,400		25,920	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,100	2,400		9,840	C#*D#*E#*F#
4			2,000	3,700	2,400		17,760	C#*D#*E#*F#
5			5,000	0,200	2,400		2,400	C#*D#*E#*F#
6	zona 2		1,000	3,500	2,400		8,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,000	2,400		9,600	C#*D#*E#*F#
8			3,000	5,400	2,400		38,880	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,750	2,400		9,000	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,900	2,400		14,160	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 135,960

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	caixa forta		1,000	1,500	2,400		3,600	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 3,600

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	03	REVESTIMENTS
Títol 3	01	PARETS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P862-6YPJ	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 350 g/m <sup>2</sup> de massa superficial. EN13501 B s1-d0. Tipus Vescom Larak o equivalent tècnic, color a triar col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1 finestres		50,000	1,100	1,000		55,000	C#*D#*E#*F#
2	zona 1		7,000	2,400	6,000		100,800	C#*D#*E#*F#
3	zona 2 finestres		46,000	1,100	1,000		50,600	C#*D#*E#*F#
4	zona 2		7,000	2,400	4,000		67,200	C#*D#*E#*F#
5	zona 2		4,000	2,400	1,000		9,600	C#*D#*E#*F#
6	zona 2		3,000	2,400	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 290,400

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	03	REVESTIMENTS
Títol 3	02	CEL RAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P84D-556ET	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 4

suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.  
Article: ref. 207168 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		1,000	6,000	36,000		216,000	C#*D##*E##*F#
2			1,000	5,000	3,500		17,500	C#*D##*E##*F#
3			1,000	6,600	3,200		21,120	C#*D##*E##*F#
4			1,000	6,000	14,300		85,800	C#*D##*E##*F#
5			1,000	3,340	2,700		9,018	C#*D##*E##*F#
6			1,000	2,650	3,500		9,275	C#*D##*E##*F#
7			1,000	6,600	4,500		29,700	C#*D##*E##*F#
8	zona 2		1,000	6,000	25,000		150,000	C#*D##*E##*F#
9			1,000	2,750	2,000		5,500	C#*D##*E##*F#
10			1,000	6,000	28,800		172,800	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 716,713

2 P84G-B1XG m2 Montatge de cel ras registrable de plaques d'acer existents reservades i seleccionades. 80% superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1 passadis		80,000	0,800			64,000	C#*D##*E##*F#
2	zona2 passadis		75,000	0,800			60,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 124,000

3 P84G-B11Q m2 Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1600x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1 passadis		80,000	0,200			16,000	C#*D##*E##*F#
2	zona2 passadis		75,000	0,200			15,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 31,000

4 P84N-A82H m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		4,000	1,000	17,000		68,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		4,000	1,000	15,000		60,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 128,000

5 P84N-167J4 m2 Formació de franja en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		35,000	1,000	2,000		70,000	C#*D##*E##*F#
2			14,000	1,000	2,000		28,000	C#*D##*E##*F#
3			7,300	1,000	1,000		7,300	C#*D##*E##*F#
4			3,300	1,000	1,000		3,300	C#*D##*E##*F#
5	zona 2		25,000	1,000	1,000		25,000	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 5

6			17,000	1,000	1,000		17,000	C#*D##*E##*F#
7			29,000	1,000	2,000		58,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>208,600</b>	
6	PY03-62XG	u	Forat en cel·locació per col·locació de luminaries					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	instal·lacions passadis.		30,000				30,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>30,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 03 REVESTIMENTS  
 Títol 3 03 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de terratzo amb adhesiu per a rajola ceràmica					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		510,000	0,150			76,500	C#*D##*E##*F#
2	zona2		485,000	0,150			72,750	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>149,250</b>	
2	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i brillantat del paviment de terratzo o pedra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		454,000				454,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2							
3			393,000				393,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>847,000</b>	
3	P9V7-4ZCT	m	Rampa amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb adhesiu i fixacions mecàniques					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 2		1,000	7,000			7,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>7,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 03 REVESTIMENTS  
 Títol 3 05 PINTURAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1 portes existents		11,000	2,100	1,200		27,720	C#*D##*E##*F#
2	zona 2 portes existents		10,000	2,100	1,200		25,200	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 6

**TOTAL AMIDAMENT** 52,920

2 P89I-4V8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		4,000	0,600	17,000		40,800	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		4,000	0,600	15,000		36,000	C#*D##*E##*F#
3	zona 1		35,000	0,600	2,000		42,000	C#*D##*E##*F#
4			14,000	0,600	2,000		16,800	C#*D##*E##*F#
5			7,300	0,600	1,000		4,380	C#*D##*E##*F#
6			3,300	0,600	1,000		1,980	C#*D##*E##*F#
7	zona 2		25,000	0,600	1,000		15,000	C#*D##*E##*F#
8			17,000	0,600	1,000		10,200	C#*D##*E##*F#
9			29,000	0,600	2,000		34,800	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 201,960

3 P89I-4V8U m2 Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura làtex per a interiors, de color específic, amb una capa d'imprimació específica per base paper i dues capes d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		1,000	28,000	2,400		67,200	C#*D##*E##*F#
2			2,000	18,500	2,400		88,800	C#*D##*E##*F#
3			1,000	9,740	2,400		23,376	C#*D##*E##*F#
4			1,000	11,550	2,400		27,720	C#*D##*E##*F#
5			1,000	13,280	2,400		31,872	C#*D##*E##*F#
6			1,000	20,720	2,400		49,728	C#*D##*E##*F#
7			1,000	16,600	2,400		39,840	C#*D##*E##*F#
8	zona 2		1,000	8,000	2,400		19,200	C#*D##*E##*F#
9			1,000	18,400	2,400		44,160	C#*D##*E##*F#
10			1,000	14,230	2,400		34,152	C#*D##*E##*F#
11			1,000	21,400	2,400		51,360	C#*D##*E##*F#
12			1,000	9,200	2,400		22,080	C#*D##*E##*F#
13			1,000	23,100	2,400		55,440	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 554,928

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 04 FUSTERIES I MAMPARES  
 Títol 3 01 PORTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PIBE-P0001	u	P1.Modul Porta de fusta alveolar 82x240 cm dins de sistema de mampares Futura de Ibermodul o equivalent. Acabat estratificat acabat soft ral 9010. Inclou pany, cop,clau i topall inferior. Ferratges de inoxidable. Maneta serie 2016BT/04 d'Arcon 2000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 11,000

2 PAQB-B804 u Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferrament de

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 7

penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita i topall inferior, de preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta p2		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 2,000

3 PA1G-61XG u Restauració de porta interior de fins a 2 m2 de superfície, inclou: col·locació de nous bombins on no hi siguin ,manetes,substitució d'elements deteriorats i ajustaments de ferratges, restitució superficial de volums

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	baixos portes		8,000				8,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 8,000

4 PC1B-BJ43 m2 Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 2		1,000	1,000	1,000		1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

5 PQ74-899L u Mòdul columna de moble , de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	armari caixa forta		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 1,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 04 FUSTERIES I MAMPARES  
 Títol 3 02 MAMPARES

**NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ**  
 1 P66A-15U5S m2 Barrera fònica per a mampares amb placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares, col·locada de forma contínua a mampares divisionàries

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		35,000	0,400			14,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		50,000	0,400			20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 34,000

2 P660-15U73 m2 Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, inferior de 100cm ceg/140cm vidre, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà, col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		2,000	1,750	2,400		8,400	C#*D##*E##*F#
2			1,000	2,030	2,400		4,872	C#*D##*E##*F#
3			1,000	3,500	2,400		8,400	C#*D##*E##*F#
4			2,000	1,500	2,400		7,200	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 8

5	zona 2	3,000	1,500	2,400	10,800	C#*D##*E##*F#
6		2,000	2,070	2,400	9,936	C#*D##*E##*F#
7		1,000	3,500	2,400	8,400	C#*D##*E##*F#
8		1,000	1,300	2,400	3,120	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>					<b>61,128</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinilica decorativa glassejada						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	vinils decoratiu .vidres ofiçines								
2	zona 1		1,000	1,000	3,750		3,750	C#*D##*E##*F#	
3			4,000	1,000	1,600		6,400	C#*D##*E##*F#	
4	zona 2		1,000	1,000	3,750		3,750	C#*D##*E##*F#	
5			5,000	1,000	1,600		8,000	C#*D##*E##*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>21,900</b>		

2	PMS0-6Z0F	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	portes al passadís		13,000				13,000	C#*D##*E##*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>13,000</b>		

3	PMS0-6Z0G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	senyalitzacio		2,000				2,000	C#*D##*E##*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>		

4	PQ76-7OIC	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	porta 60		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>		

5	PQ76-7OIR	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret						
<b>Num.</b>	<b>Text</b>	<b>Tipus</b>	<b>[C]</b>	<b>[D]</b>	<b>[E]</b>	<b>[F]</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Fórmula</b>	
1	office		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#	
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>		

6	PQ76-7OPJ	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb calaix d'aglomerat amb laminat estratificat, i tres recipients de rebuig en el interior, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb						
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--	--

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 9

tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

7 PQ56-L3T5 m Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	taulell		3,200				3,200	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,200</b>	

8 PJ3D-3FKU u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

9 EJ18RO01 u Aigüera de planxa d'acer inoxidable ROCA BUDAPEST 100x50 equivalent, de 1 cubeta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
2								C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

10 PJ210-3YO3 u Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	office		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

11 PM32-H88J u Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	zona 1		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
2	zona 2		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>7,000</b>	

12 PAV6-BXG1 m2 Montatge d'estor existent de fils de polièster, ajustament de mecanisme, col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	finestres		32,000	2,950	1,800		169,920	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>169,920</b>	

13 PQL1-13XG2 u Subministre i col·locació de caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguretat amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 10

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	caixa forta		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 06 AJUDES PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAAJUA02	u	Partida unitaria de neteja de final d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ajudes de paletteria		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2 PAAJUA01 u Partida unitaria de cobrament íntegre per a les ajudes de paletteria a les instal·lacions de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ajudes de paletteria		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 01 ELECTRICITAT  
 Títol 4 01 QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EGSQX1	u	Subministrament i instal·lació de quadre de distribució, segons esquema unifilar subquadre 1,2,3,4, destinat al comandament, protecció i distribució de circuits de la reforma. De construcció metàl·lica, muntatge superficial amb porta, pany i clau. Equipat amb interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar, automàtics diferencials, contactors, seccionadors i borns de connexió. Cablejat i connexionat, accessoris normalitzats i espai de reserva mínim 20%. Aparatllatge schneider elèctric o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>4,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 01 ELECTRICITAT  
 Títol 4 02 SAFATES I CONDUCCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2J-4BH5	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						103,000	103,000	C#*D##*E##*F#

# AMIDAMENTS

**TOTAL AMIDAMENT** 103,000

2 PG3B-E7CP m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						103,000	103,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 103,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 01 ELECTRICITAT  
 Títol 4 03 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PH23-XXX1	u	Subministrament i muntatge de lluminària d'encastar. Fabricada en acer pintat en blanc i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 4000K i CRI 90. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19. Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10.  Marca LAMP model PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW o tècnicament equivalent.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						194,000	194,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 194,000

2 PH57-XXX1 u Subministrament i muntatge de llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100.000 h, no permanent, amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular, color blanc.  
 Col·locat encastat, inclou elements de fixació i accessoris de connexió.  
  
 Model hydra, de Daisalux, o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						32,000	32,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 32,000

3 PG6E-XXX1 u Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, encastat/superfície marca Jung o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						31,000	31,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 31,000

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 01 ELECTRICITAT  
 Títol 4 04 PRESES DE CORRENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	PG60-79X1	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 simples, categoria 6A F/UTP, encastada de la marca Simon CIMA o tècnicament equivalent. Inclou versió d'empotrar o EUR
---	-----------	---	---

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 12

per superfície segons el cas.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						32,000	32,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>32,000</b>	

2 PG60-XXX1 u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada, marca Jung o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						8,000	8,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>8,000</b>	

3 PG25-AZDN m Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						200,000	200,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>200,000</b>	

4 EG6200X2 u Subministrament, col·locació, ancoratge i connexió de ofiblock compact K45 de Simon per lloc de treball, execució de superfície en canal de taula, contenint al seu interior degudament muntats i cablejats els següents mecanismes: 4 preses 16 A / 250v sistema schuko, 2 preses RJ45. Inclou elements de connexió suports i accessoris per al muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						14,000	14,000	C#*D##*E##*F#
2						12,000	12,000	C#*D##*E##*F#
3						12,000	12,000	C#*D##*E##*F#
4						14,000	14,000	C#*D##*E##*F#
5						16,000	16,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>68,000</b>	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	ELECTRICITAT
Títol 4	05	INSTAL·LACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG3UPL01	u	<p>Punt de llum (simple, commutat, des de quadre directe, polsador o detector de presència) incloent cables i tub corrugat a lluminària i mecanisme / s d'accionament i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      - Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 3(1x2,5mm) amb aïllament ES07Z1-K (AS), tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.</p> <p>Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables.</p>

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 13

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						194,000	194,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>194,000</b>	

2 PG33-XXX1 u Alimentació a unitat interior de climatització, incloent cables i canalitzacions a màquina i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.

Característiques:  
 Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1.  
 Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal.  
 Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fancoils					55,000	55,000	C#*D#*E#*F#
2	caixes aportacio					14,000	14,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>69,000</b>	

3 EG3UPL13 u Alimentació a presa de corrent simple / múltiple en caixa de macanisms o capçal, incloent cables i canalitzacions a presa de corrent i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Inclou punts d'alimentació a caixes Cima.

Característiques:  
 Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV.  
 Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. completament instal.lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cima					100,000	100,000	C#*D#*E#*F#
2	simple					8,000	8,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>108,000</b>	

4 EG3UPL02 u Punt de llum d'emergència amb telecomandament incloent cables i canalitzacions a lluminària i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.

Característiques:  
 - Derivació a punt de llum: cable de coure ES07Z1-K, tub lliure d'halògens flexible / rigid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.  
 Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.  
 Inclou línia des quadre amb cable de coure RZ1-K 0,6 / 1kV i derivació amb cable de coure ES07Z1-K a telecomandament. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. Completament instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						32,000	32,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>32,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 02 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-XXX1	m	Connexió de punt de veu i dades incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons la norma ISO / IEC 11801, des punt d'ús fins distribuïdor rack. Instal·lació sota tub de plàstic per dins de mobiliari rigid en execució vista, lliure d'halògens. Instal·lació per safata desde distribuïdor rack fins a punt de baixant de planta. Completament instal·lat. Inclou la presa RJ45 del punt final de veu i dades, incorporada dins del mecanisme.

EUR

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 14

Inclou tubs i accessoris.(mecanisme o caixa no inclòs, contemplat en el capítol d'electricitat).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						196,000	196,000	C#*D##*E##*F#
2	WIFIS					5,000	5,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>201,000</b>	

2 EG3UX1 u Certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.

Inclou emissió d'informes de resultats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						201,000	201,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>201,000</b>	

3 PG2J-4BH5 m Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						103,000	103,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>103,000</b>	

4 PP7C-66U3 u Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						9,000	9,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>9,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 03 CLIMATITZACIÓ  
 Títol 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEJ6-6SX1	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 634 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

2 PEJ6-6SX2 u Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.

Marca CIAT model COADIS LINE 624 HEE 4V\_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent.  
 Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 15

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						52,000	52,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>52,000</b>	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	02	HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PNH8-XX12	u	<p>Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor.</li> <li>-Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix.</li> <li>-4 vàlvules de tall de bola DN20.</li> <li>-2 filtre colador "Y" DN20.</li> <li>-2 TA- Nano Plus DN 15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràncors de connexió</li> </ul>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						52,000	52,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>52,000</b>	

2	PNH8-XX13	u	<p>Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. Inclou la realització de nous picatges en cas que no es puguin aprofitar els existents, on donat el cas s'anularan els existents amb taps o similar.</li> <li>-Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix.</li> <li>-4 vàlvules de tall de bola DN20.</li> <li>-2 filtre colador "Y" DN20.</li> <li>-1 TA- Nano Plus DN15 HF Máx 1.130 l/h ( 322213-10215 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràncors de connexió</li> <li>-1 TA - Nano Plus DN15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 )</li> </ul>
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						3,000	3,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>3,000</b>	

3	PFC0-4I0S	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calor				3,500	55,000	192,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>192,500</b>	

4	PFC0-4I0V	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment
---	-----------	---	---

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calor				3,500	22,000	77,000	C#*D##*E##*F#
2	fred				3,500	55,000	192,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>269,500</b>	

5 PFC0-410Y m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fred				3,500	22,000	77,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>77,000</b>	

6 PFQ0-3KLR 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 25 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 baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						192,500	192,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>192,500</b>	

7 PFQ0-3KLS m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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 baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						269,500	269,500	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>269,500</b>	

8 PFQ0-3KLT m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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 baix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						77,000	77,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>77,000</b>	

9 EF11HARC1 u Realització de picatges a canonades existents de l'hospital circuit fred i calor per a la connexió dels nous fancoils. Inclou incorporació de vàlvules de tall.

Inclou incorporació de taps en les canonades existents que no es puguin aprofitar.

Aquestes feines s'hauran de coordinar amb la propietat per ser realitzades en la data i horari que menys incidència tingui a la resta de l'hospital.

Exclou el buidat i omplenat de nou del circuit hidràulic, a realitzar per personal de manteniment de l'hospital.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

# AMIDAMENTS

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 03 CLIMATITZACIÓ  
 Títol 4 03 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM6-XXX1	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-200 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.

Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						10,000	10,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 10,000

2	PEM6-XXX2	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-125 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.
---	-----------	---	--

Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						4,000	4,000	C#*D##*E##*F#
2						0,000	0,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 4,000

3	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					3,000	55,000	165,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 165,000

4	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					2,500	4,000	10,000	C#*D##*E##*F#
2					2,000	10,000	20,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 30,000

5	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					3,500	10,000	35,000	C#*D##*E##*F#

**TOTAL AMIDAMENT** 35,000

6	PEKI-XXX1	u	Subministrament i muntatge de Reixa d'intempèrie per integrar a façana per a l'aspiració d'aire exterior, amb lames a 45° i malla antiocells. Model CXT 250 de MADEL o tècnicament equivalent.
---	-----------	---	---

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 18

Inclou formació de plènum de fibra per a la connexió del conducte circular.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						14,000	14,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>14,000</b>	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	04	CONTROL BMS
Título 4	01	MATERIAL DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TR001	u	Subministrament i muntatge display de control, RD-WMB-TWallbus Room Display, corrient 12,8%,controladores,Wallbus 7, sensor local.Marca Trend Controls/M3 o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						28,000	28,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>28,000</b>	

2	TR002	u	Subministrament i muntatge de Sensor de fil conductor per a fancoil, amb volant de resposta ràpida, amb 2 metres de fil. Marca Trend Controls / M3.o tècnicament equivalent.
---	-------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						55,000	55,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>55,000</b>	

3	PEV1-XXX1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control, inclou cablejat del controlador, display, vàlvules de control, motors, sondes, contactors de la ventilació i unió del bus, amb cable trenat i apantallat, instal·lat.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FCU				3,000	55,000	165,000	C#*D##*E##*F#
2	TERMOSTATS					28,000	28,000	C#*D##*E##*F#
3	ventilacio					4,000	4,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>197,000</b>	

Obra	01	PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1
Capítol	07	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	04	CONTROL BMS
Título 4	02	QUADRES DE CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TR003	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador Trend per a fancoil 4 tubs, inclouent protecció magnetotèrmica general.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						55,000	55,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>55,000</b>	

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 19

2 TR004 u Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador BACnet/IP Trend i d'una protecció magnetotèrmica general.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 03 CLIMATITZACIÓ  
 Títol 4 04 CONTROL BMS  
 Títol 4 03 SCADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TR005	u	Subministrament i muntatge de IQV-500-EXT ADD 500TREND PTS: Ampliació de la llicència amb 500 punts addicionals d'equips Trend. Marca Trend Controls / M3 o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						2,000	2,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>2,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 03 CLIMATITZACIÓ  
 Títol 4 04 CONTROL BMS  
 Títol 4 04 PROGRAMACIÓ I PM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TR006	u	Posada en marxa, Verificació del cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificació de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació al personal tècnic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2 TR007 u Enginyeria de Supervisor.Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfics i històrics, i usuaris, així com la verificació del sistema de gestió tècnica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D##*E##*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 03 CLIMATITZACIÓ  
 Títol 4 05 EVAQUACIO DE CONDENSATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PFA8-DVC6	m	Tubo de PVC de 20 mm de diámetro nominal exterior, de 20 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente

# AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1					55,000	3,000	165,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>165,000</b>	

2 PFA8-DVCA m Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de pressió nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						40,000	40,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>40,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 04 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-XXX9	m	Instal·lació de detector de fums existent incloent part proporcional de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						60,000	60,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>60,000</b>	

2 PM32-DZX1 u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat, model WALL de la marca Macoin o tècnicament equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

3 PMS0-6ZX1 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm<sup>2</sup> de panell de metacrilat, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical, model Danatela de la marca Sicogravi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						6,000	6,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>6,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol 07 INSTAL·LACIONS  
 Títol 3 05 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EXXXXX21	u	Partida alçada de documentació as-built d'acord a les instal·lacions executades. Inclou: Lliurament de documentació tècnica d'equips instal·lats. Lliurament de documentació gràfica as-built. Lliurament de documentació de posada en funcionament amb les proves realitzades. Lliurament de certificats finals d'instal·lació per part d'un tècnic competent. Elaboració de manual d'ús i manteniment.

# AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

2 PFC0-XXX1 m Retirada de canonada hidràulica existent de la xarxa de fancoils, per a permetre la estesa de la nova xarxa. Inclou desmuntatge, retirada i gestió de residus.

Es preveuràn taps en els picatges de les canonades hidràuliques existents que no es puguin utilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fred			4,000	4,000	25,000	400,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>400,000</b>	

3 EGXX22 u Obertura de plaques de cel ras de planta per a permetre la instal·lació d'elements a fals sostre, el pas de cablejat i de canonades dels nous elements de la reforma.

Inclou tots els muntatges i desmuntatges de plaques de fals sostre de la zona de treball necessàries a cada jornada de treball, de forma que en acabar, la zona quedi en perfecte estat d'ús.

Inclou deixar la instal·lació en perfecte estat de funcionament, amb l'entorn de treball net i recollit al finalitzar cada jornada.

Aquestes tasques s'hauran de coordinar amb la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1						1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
<b>TOTAL AMIDAMENT</b>							<b>1,000</b>	

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realización del Control de Calidad. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)
<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>			<b>1,000</b>

Obra 01 PRESUPUESTO VH-E.MEDITERRANIA PL1  
 Capítol SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción. Incluye el cerramiento en el pasillo de las dos zonas de trabajo mediante puerta con cerradura

## AMIDAMENTS

Data: 09/02/26

Pàg.: 22

---

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

---

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	CQ1	u	<p>Partida alzada íntegra de la realització del Control de Qualitat. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)</p> <p>(MIL EUROS)</p>	1.000,00 €
P-2	EF11HARC1	u	<p>Realització de picatges a canonades existents de l'hospital circuit fred i calor per a la connexió dels nous fancoils. Incloent incorporació de vàlvules de tall.</p> <p>Inclou incorporació de taps en les canonades existents que no es puguin aprofitar.</p> <p>Aquestes feines s'hauran de coordinar amb la propietat per ser realitzades en la data i horari que menys incidència tingui a la resta de l'hospital.</p> <p>Exclou el buidat i omplenat de nou del circuit hidràulic, a realitzar per personal de manteniment de l'hospital.</p> <p>(VUIT-CENTS EUROS)</p>	800,00 €
P-3	EGSQX1	u	<p>Subministrament i instal·lació de quadre de distribució, segons esquema unifilar subquadre 1,2,3,4, destinat al comandament, protecció i distribució de circuits de la reforma.</p> <p>De construcció metàl·lica, muntatge superficial amb porta, pany i clau.</p> <p>Equipat amb interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar, automàtics diferencials, contactors, seccionadors i borns de connexió.</p> <p>Cablejat i connexionat, accessoris normalitzats i espai de reserva mínim 20%.</p> <p>Aparallatge schneider elèctric o tècnicament equivalent.</p> <p>(MIL VUIT-CENTS EUROS)</p>	1.800,00 €
P-4	EGXX22	u	<p>Obertura de plaques de cel ras de planta per a permetre la instal·lació d'elements a fals sostre, el pas de cablejat i de canonades dels nous elements de la reforma.</p> <p>Inclou tots els muntatges i desmuntatges de plaques de fals sostre de la zona de treball necessàries a cada jornada de treball, de forma que en acabar, la zona quedi en perfecte estat d'ús.</p> <p>Inclou deixar la instal·lació en perfecte estat de funcionament, amb l'entorn de treball net i recollit al finalitzar cada jornada.</p> <p>Aquestes tasques s'hauran de coordinar amb la propietat.</p> <p>(TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	366,53 €
P-5	EG3UPL01	u	<p>Punt de llum (simple, commutat, des de quadre directe, polsador o detector de presència) incloent cables i tub corrugat a lluminària i mecanisme / s d'accionament i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      - Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 3(1x2,5mm) amb aïllament ES07Z1-K (AS), tub lliure d'halògens flexible / rigid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.</p> <p>Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables.</p> <p>(TRENTA EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)</p>	30,87 €
P-6	EG3UPL02	u	<p>Punt de llum d'emergència amb telecomandament incloent cables i canalitzacions a lluminària i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.</p> <p>Característiques:                      - Derivació a punt de llum: cable de coure ES07Z1-K, tub lliure d'halògens flexible / rigid no</p>	45,62 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/02/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.                      Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.                      Inclou línia des quadre amb cable de coure RZ1-K 0,6 / 1kV i derivació amb cable de coure ES07Z1-K a telecomandament. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. Completament instal·lat.                      (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	
P-7	EG3UPL13	u	<p>Alimentació a presa de corrent simple / múltiple en caixa de mecanismes o capçal, incloent cables i canalitzacions a presa de corrent i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Inclou punts d'alimentació a caixes Cima.                      Característiques:                      Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV.                      Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. completament instal·lat                      (QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	40,49 €
P-8	EG3UX1	u	<p>Certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.                      Inclou emissió d'informes de resultats.                      (DOS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)</p>	2,31 €
P-9	EG6200X2	u	<p>Subministrament, col·locació, ancoratge i connexió de ofiblock compact K45 de Simon per lloc de treball, execució de superfície en canal de taula, contenint al seu interior degudament muntats i cablejats els següents mecanismes: 4 preses 16 A / 250v sistema schuko, 2 preses RJ45.                      Inclou elements de connexió suports i accessoris per al muntatge.                      (SETANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)</p>	75,18 €
P-10	EJ18R001	u	<p>Aigüera de planxa d'acer inoxidable ROCA BUDAPEST 100x50 equivalent, de 1 cubeta.                      (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)</p>	240,71 €
P-11	EXXXXX21	u	<p>Partida alçada de documentació as-buït d'acord a les instal·lacions executades.                      Inclou:                      Lliurament de documentació tècnica d'equips instal·lats.                      Lliurament de documentació gràfica as-buït.                      Lliurament de documentació de posada en funcionament amb les proves realitzades.                      Lliurament de certificats finals d'instal·lació per part d'un tècnic competent.                      Elaboració de manual d'ús i manteniment.                      (MIL EUROS)</p>	1.000,00 €
P-12	GES-RES	u	<p>Gestió de residus de la construcció segons Estudi annexe 7 de projecte                      (MIL EUROS)</p>	1.000,00 €
P-13	P191-H8CG	u	<p>Cala en revestiment de façana ventilada per a col·locació de tubs de ventilació de diferents capes , amb mitjans manuals. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida                      (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)</p>	18,53 €
P-14	P191-H8D4	u	<p>Cala de fins a 0,50 m2 de superfície , per col·locació de tub de ventilació en façana de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida                      (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)</p>	14,55 €
P-15	P2145-4RS0	m2	<p>Arrencada de reixeta metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor                      (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)</p>	8,17 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	P214H-HB87	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2,05 €
P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	15,89 €
P-18	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56 €
P-19	P21D3-HCXG	u	Arrencada de tubs en paviments per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	20,10 €
P-20	P21Z3-XG1	u	Verificació de passos d'instal·lacions fins a les diferents zones d'actuació. Inclou realització de passos i segellament d'aquests, i segellats de passos de instal·lacions antigues (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	36,67 €
P-21	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	44,96 €
P-22	P660-15U73	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, Inferior de 100cm ceg/140cm vidre, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà, col·locada (CENT NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	194,94 €
P-23	P660-373IB	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix de la marca Ibermodul serie Futura o equivalent, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers, col·locada (SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	76,52 €
P-24	P66A-15U5S	m2	Barrera fònica per a mampares amb placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares, col·locada de forma contínua a mampares divisionàries (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,78 €
P-25	P7D0-5RJM	m2	Aïllament projectat amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m <sup>3</sup> de densitat, projectat sobre elements lineals, per aconseguir EI90 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	14,91 €
P-26	P81R-HBYR	u	Tapar forat de fins a 0,50 m <sup>2</sup> en divisòria de placa de guix laminat (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	35,47 €
P-27	P84D-556ET	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió	36,78 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Article: ref. 207168 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-28	P84G-B1IQ	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postllacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1600x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	72,21 €
P-29	P84G-B1XG	m2	Montatge de cel ras registrable de plaques d'acer existents reservades i seleccionades. 80% superfície (VINT-I-SET EUROS)	27,00 €
P-30	P84N-A82H	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	58,50 €
P-31	P84N-167J4	m2	Formació de franja en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils 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 (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	57,30 €
P-32	P862-6YPJ	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 350 g/m <sup>2</sup> de massa superficial. EN13501 B s1-d0. Tipus Vescom Larak o equivalent tècnic, color a triar col·locat adherit (QUARANTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	47,12 €
P-33	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica decorativa glassejada (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	24,63 €
P-34	P87D-HKUS	m2	Neteja preliminar de parament amb retirada de dipòsits adherits mitjançant paletines (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02 €
P-35	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,58 €
P-36	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura làtex per a interiors, de color específic, amb una capa d'imprimació específica per base paper i dues capes d'acabat (SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	6,76 €
P-37	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat (ONZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	11,27 €
P-38	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm <sup>3</sup> ) en paviment de formigó, previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada (VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	22,75 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/02/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de terratzo amb adhesiu per a rajola ceràmica (QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4,38 €
P-40	P9V7-4ZCT	m	Rampa amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb adhesiu i fixacions mecàniques  (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	46,47 €
P-41	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillat del paviment de terratzo o pedra (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	11,63 €
P-42	PA1G-61XG	u	Restauració de porta interior de fins a 2 m2 de superfície, inclou: col·locació de nous bombins on no hi siguin ,manetes,substitució d'elements deteriorats i ajustaments de ferratges, restitució superficial de volums (CENT DOTZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	112,35 €
P-43	PAQB-B8O4	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita i topall inferior, de preu alt (TRES-CENTS SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	306,55 €
P-44	PAV6-BXG1	m2	Montatge d'estor existent de fils de polièster,ajustament de mecanisme, col·locada amb fixacions mecàniques (DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	10,60 €
P-45	PC1B-BJ43	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini (CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	56,93 €
P-46	PE42-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	17,59 €
P-47	PE42-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	18,28 €
P-48	PE42-48RI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (VINT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	20,69 €
P-49	PEJ6-6SX1	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 634 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (MIL SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	1.007,29 €
P-50	PEJ6-6SX2	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament	914,04 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa. (NOU-CENTS CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	
P-51	PEKI-XXX1	u	Subministrament i muntatge de Reixa d'intempèrie per integrar a façana per a l'aspiració d'aire exterior, amb lames a 45° i malla antiocells. Model CXT 250 de MADEL o tècnicament equivalent. Inclou formació de plènum de fibra per a la connexió del conducte circular. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	58,21 €
P-52	PEM6-XXX1	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-200 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.  Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa. (SET-CENTS QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	704,92 €
P-53	PEM6-XXX2	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-125 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.  Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa. (SIS-CENTS SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	606,80 €
P-54	PEV1-XXX1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control, inclou cablejat del controlador, display, vàlvules de control, motors, sondes, contactors de la ventilació i unió del bus, amb cable trenat i apantallat, instal·lat. (TRENTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	30,16 €
P-55	PFA8-DVC6	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente (SET EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	7,71 €
P-56	PFA8-DVCA	m	Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente (VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,74 €
P-57	PFC0-4I0S	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	4,66 €
P-58	PFC0-4I0V	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	5,62 €
P-59	PFC0-4I0Y	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	7,47 €
P-60	PFC0-XXX1	m	Retirada de canonada hidràulica existent de la xarxa de fancoils, per a permetre la estesa de la nova xarxa. Inclou desmuntatge, retirada i gestió de residus.  Es preveuràn taps en els picatges de les canonades hidràuliques existents que no es puguin utilitzar. (UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1,97 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-61	PFQ0-3KLR	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 25 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 baix (SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	6,65 €
P-62	PFQ0-3KLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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 baix (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P-63	PFQ0-3KLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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 baix (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	12,67 €
P-64	PG25-AZDN	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals (ONZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	11,27 €
P-65	PG2J-4BH5	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	18,60 €
P-66	PG33-XXX1	u	Alimentació a unitat interior de climatització, incloent cables i canalitzacions a màquina i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.  Característiques: Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal. Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54  (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	45,81 €
P-67	PG33-XXX9	m	Instal·lació de detector de fums existent incloent part proporcional de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub (DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	10,90 €
P-68	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77 €
P-69	PG60-79X1	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 simples, categoria 6A F/UTP, encastada de la marca Simon CIMA o tècnicament equivalent. Inclou versió d'empotrar o per superfície segons el cas.  (NORANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	90,84 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-70	PG6E-XXX1	u	Interrupctor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, encastat/superfície marca Jung o tècnicament equivalent. (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P-71	PG6O-XXX1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada, marca Jung o tècnicament equivalent.  (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81 €
P-72	PH23-XXX1	u	Subministrament i muntatge de lluminària d'encastar. Fabricada en acer pintat en blanc i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 4000K i CRI 90. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19. Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10.  Marca LAMP model PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW o tècnicament equivalent. (CENT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	100,52 €
P-73	PH57-XXX1	u	Subministrament i muntatge de llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100.000 h, no permanent, amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular, color blanc. Col·locat encastat, inclou elements de fixació i accessoris de connexió.  Model hydra, de Daisalux, o tècnicament equivalent. (CENT UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	101,94 €
P-74	PJ210-3YO3	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	125,41 €
P-75	PJ3D-3FKU	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	39,56 €
P-76	PM32-DZX1	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat, model WALL de la marca Macoin o tècnicament equivalent. (CENT TRETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	113,17 €
P-77	PM32-H88J	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	125,88 €
P-78	PMS0-6Z0F	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	7,56 €
P-79	PMS0-6Z0G	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical (SET EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	7,79 €
P-80	PMS0-6ZX1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de metacrilat, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical, model Danatela de la marca Sicogravi. (VINT-I-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	28,16 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-81	PNH8-XX12	u	<p>Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:</p> <p>-Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor.</p> <p>-Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix.</p> <p>-4 vàlvules de tall de bola DN20.</p> <p>-2 filtre colador "Y" DN20.</p> <p>-2 TA- Nano Plus DN 15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràctors de connexió</p> <p>(QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	466,74 €
P-82	PNH8-XX13	u	<p>Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:</p> <p>-Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. Inclou la realització de nous picatges en cas que no es puguin aprofitar els existents, on donat el cas s'anularan els existents amb taps o similar.</p> <p>-Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix.</p> <p>-4 vàlvules de tall de bola DN20.</p> <p>-2 filtre colador "Y" DN20.</p> <p>-1 TA- Nano Plus DN15 HF Máx 1.130 l/h ( 322213-10215 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràctors de connexió</p> <p>-1 TA - Nano Plus DN15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 )</p> <p>(QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)</p>	466,74 €
P-83	PP44-XXX1	m	<p>Connexió de punt de veu i dades incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons la norma ISO / IEC 11801, des punt d'ús fins distribuïdor rack. Instal·lació sota tub de plàstic per dins de mobiliari rígid en execució vista, lliure d'halògens. Instal·lació per safata desde distribuïdor rack fins a punt de baixant de planta. Completament instal·lat. Inclou la presa RJ45 del punt final de veu i dades, incorporada dins del mecanisme. Inclou tubs i accessoris.(mecanisme o caixa no inclòs, contemplat en el capítol d'electricitat).</p> <p>(CENT UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)</p>	101,51 €
P-84	PP7C-66U3	u	<p>Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament</p> <p>(DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)</p>	273,79 €
P-85	PQ56-L3T5	m	<p>Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble</p> <p>(QUATRE-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)</p>	499,78 €
P-86	PQ74-899L	u	<p>Mòdul columna de moble , de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret</p> <p>(TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)</p>	345,07 €
P-87	PQ76-7OIC	u	<p>Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret</p> <p>(CENT VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)</p>	185,27 €
P-88	PQ76-7OIR	u	<p>Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret</p> <p>(DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)</p>	241,72 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 1**

Data: 09/02/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	PQ76-70PJ	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb calaix d'aglomerat amb laminat estratificat, i tres recipients de rebuig en el interior, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret (DOS-CENTS UN EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	201,03 €
P-90	PQL1-13XG2	u	Subministre i col·locació de caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguretat amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm (SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	675,31 €
P-91	PY03-62XG	u	Forat en cel ras per col·locació de luminaries (SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	7,67 €
P-92	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción. Incluye el cerramiento en el pasillo de las dos zonas de trabajo mediante puerta con cerradura (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00 €
P-93	TR001	u	Subministrament i muntatge display de control, RD-WMB-TWallbus Room Display, corriente 12,8%, controladores, Wallbus 7, sensor local. Marca Trend Controls/M3 o tècnicament equivalent. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	66,30 €
P-94	TR002	u	Subministrament i muntatge de Sensor de fil conductor per a fancoil, amb volant de resposta ràpida, amb 2 metres de fil. Marca Trend Controls / M3.o tècnicament equivalent. (NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	9,20 €
P-95	TR003	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador Trend per a fancoil 4 tubs, incloent protecció magnetotèrmica general. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS)	380,00 €
P-96	TR004	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador BACnet/IP Trend i d'una protecció magnetotèrmica general. (MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS)	1.234,00 €
P-97	TR005	u	Subministrament i muntatge de IQV-500-EXT ADD 500TREND PTS: Ampliació de la llicència amb 500 punts addicionals d'equips Trend. Marca Trend Controls / M3 o tècnicament equivalent. (NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS)	949,00 €
P-98	TR006	u	Posada en marxa, Verificació del cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificació de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació al personal tècnic. (TRES MIL CENT SEIXANTA-CINC EUROS)	3.165,00 €
P-99	TR007	u	Enginyeria de Supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfics i històrics, i usuaris, així com la verificació del sistema de gestió tècnica (DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS)	2.632,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 09/02/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	CQ1	u	Partida alzada íntegra de la realització del Control de Qualitat. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)	1.000,00	€
			Sense descomposició	1.000,00000	€
P-2	EF11HARC1	u	Realització de picatges a canonades existents de l'hospital circuit fred i calor per a la connexió dels nous fancoils. Incloent incorporació de vàlvules de tall.  Inclou incorporació de taps en les canonades existents que no es puguin aprofitar.  Aquestes feines s'hauran de coordinar amb la propietat per ser realitzades en la data i horari que menys incidència tingui a la resta de l'hospital.  Exclou el buidat i omplenat de nou del circuit hidràulic, a realitzar per personal de manteniment de l'hospital.	800,00	€
	PICATGE1	u	Picatge canonades fred	800,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3	EGSQX1	u	Subministrament i instal·lació de quadre de distribució, segons esquema unifilar subquadre 1,2,3,4, destinat al comandament, protecció i distribució de circuits de la reforma. De construcció metàl·lica, muntatge superficial amb porta, pany i clau. Equipat amb interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar, automàtics diferencials, contactors, seccionadors i borns de connexió. Cablejat i connexionat, accessoris normalitzats i espai de reserva mínim 20%. Aparatllatge schneider elèctric o tècnicament equivalent.	1.800,00	€
			Sense descomposició	1.800,00000	€
P-4	EGXX22	u	Obertura de plaques de cel ras de planta per a permetre la instal·lació d'elements a fals sostre, el pas de cablejat i de canonades dels nous elements de la reforma.  Inclou tots els muntatges i desmuntatges de plaques de fals sostre de la zona de treball necessàries a cada jornada de treball, de forma que en acabar, la zona quedi en perfecte estat d'ús.  Inclou deixar la instal·lació en perfecte estat de funcionament, amb l'entorn de treball net i recollit al finalitzar cada jornada.  Aquestes tasques s'hauran de coordinar amb la propietat.	366,53	€
	BGW16X8	u	P.p accessoris i material reposició plaques	120,00000	€
			Altres conceptes	246,53000	€
P-5	EG3UPL01	u	Punt de llum (simple, commutat, des de quadre directe, polsador o detector de presència) incloent cables i tub corrugat a lluminària i mecanisme / s d'accionament i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.  Característiques: - Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 3(1x2,5mm) amb aïllament ES07Z1-K (AS), tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.  Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables.	30,87	€
			Altres conceptes	30,87000	€
P-6	EG3UPL02	u	Punt de llum d'emergència amb telecomandament incloent cables i canalitzacions a lluminària i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.  Característiques:	45,62	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Derivació a punt de llum: cable de coure ES07Z1-K, tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV. Inclou línia des quadre amb cable de coure RZ1-K 0,6 / 1kV i derivació amb cable de coure ES07Z1-K a telecomandament. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. Completament instal·lat.	
			Altres conceptes	45,62000 €
P-7	EG3UPL13	u	Alimentació a presa de corrent simple / múltiple en caixa de macanisms o capçal, incloent cables i canalitzacions a presa de corrent i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Inclou punts d'alimentació a caixes Cima. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. completament instal·lat	40,49 €
			Altres conceptes	40,49000 €
P-8	EG3UX1	u	Certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.  Inclou emissió d'informes de resultats.	2,31 €
			Altres conceptes	2,31000 €
P-9	EG6200X2	u	Subministrament, col·locació, ancoratge i connexió de ofiblock compact K45 de Simon per lloc de treball, execució de superfície en canal de taula, contenint al seu interior degudament muntats i cablejats els següents mecanismes: 4 preses 16 A / 250v sistema schuko, 2 preses RJ45. Inclou elements de connexió suports i accessoris per al muntatge.	75,18 €
	BG62XX2	u	ofiblock	56,00000 €
			Altres conceptes	19,18000 €
P-10	EJ18RO01	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable ROCA BUDAPEST 100x50 equivalent, de 1 cubeta.	240,71 €
	BJ18RO01	u	Aigüera planx.ac.inox. ROCA PRAGA 50 550x450x200 A870E10500	227,70000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,01150 €
			Altres conceptes	11,99850 €
P-11	EXXXXX21	u	Partida alçada de documentació as-built d'acord a les instal·lacions executades. Inclou: Lliurament de documentació tècnica d'equips instal·lats. Lliurament de documentació gràfica as-built. Lliurament de documentació de posada en funcionament amb les proves realitzades. Lliurament de certificats finals d'instal·lació per part d'un tècnic competent. Elaboració de manual d'ús i manteniment.	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-12	GES-RES	u	Gestió de residus de la construcció segons Estudi annexe 7 de projecte	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-13	P191-H8CG	u	Cala en revestiment de façana ventilada per a col·locació de tubs de ventilació de diferents capes , amb mitjans manuals. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida	18,53 €
			Altres conceptes	18,53000 €
P-14	P191-H8D4	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície , per col·locació de tub de ventilació en façana de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida	14,55 €
			Altres conceptes	14,55000 €
P-15	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixeta metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	8,17 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,17000 €
P-16	P214H-HB8	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>2,05</b> €
			Altres conceptes	2,05000 €
P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	<b>15,89</b> €
			Altres conceptes	15,89000 €
P-18	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	<b>8,56</b> €
			Altres conceptes	8,56000 €
P-19	P21D3-HCX	u	Arrencada de tubs en paviments per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	<b>20,10</b> €
			Altres conceptes	20,10000 €
P-20	P21Z3-XG1	u	Verificació de passos d'instal·lacions fins a les diferents zones d'actuació. Inclou realització de passos i segellament d'aquests, i segellats de passos de instal·lacions antigues	<b>36,67</b> €
			Altres conceptes	36,67000 €
P-21	P6125-7BIJ	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>44,96</b> €
	B011-05ME	m3	Agua	0,03380 €
	B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	7,92727 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	2,93517 €
			Altres conceptes	34,06376 €
P-22	P660-15U73	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, inferior de 100cm ceg/140cm vidre, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà	<b>194,94</b> €
	B661-16897	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, composició (2/3 vidre+1/3 cega), formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà	178,59000 €
			Altres conceptes	16,35000 €
P-23	P660-373IB	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix de la marca Ibermodul serie Futura o equivalent, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers, col·locada	<b>76,52</b> €
			Altres conceptes	76,52000 €
P-24	P66A-15U5S	m2	Barrera fònica per a mampares amb placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares, col·locada de forma contínua a mampares divisionàries	<b>50,78</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B7CP3-167J8	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares	34,82850 €
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	13,93875 €
			Altres conceptes	2,01275 €
P-25	P7D0-5RJM	m2	Aïllament projectat amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per aconseguir EI90	<b>14,91</b> €
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	8,81280 €
	B011-05ME	m3	Agua	0,05764 €
			Altres conceptes	6,03956 €
P-26	P81R-HBYR	u	Tapar forat de fins a 0,50 m2 en divisòria de placa de guix laminat	<b>35,47</b> €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,17500 €
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,19700 €
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,54600 €
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	3,33800 €
			Altres conceptes	23,21400 €
P-27	P84D-556ET	m2	Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Article: ref. 207168 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON	<b>36,78</b> €
	B84F-JO9Q	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de color blanc (acabat llis), cara posterior amb contravel i cantells rectes A24. Absorció acústica aw=1,00 d'acord amb ISO 354 i classe A d'acord amb ISO 11654. Reacció al foc classe A1 d'acord amb EN 13501-1.	21,69180 €
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,31570 €
			Altres conceptes	10,77250 €
P-28	P84G-B1IQ	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1600x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>72,21</b> €
	B847-2MDP	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1500x300 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	6,07700 €
	B84J-2M22	m2	Placa d'acer postlacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 1500x300 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,11 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	39,97430 €
			Altres conceptes	26,15870 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	P84G-B1XG	m2	Montatge de cel ras registrable de plaques d'acer existents reservades i seleccionades. 80% superfície	<b>27,00</b>	€
			Altres conceptes	27,00000	€
P-30	P84N-A82H	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>58,50</b>	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	14,01960	€
	B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	11,46960	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	2,41110	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,18900	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,73200	€
			Altres conceptes	23,67870	€
P-31	P84N-167J4	m2	Formació de franja en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>57,30</b>	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,18900	€
	B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	11,46960	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	6,73200	€
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	14,01960	€
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	2,41110	€
			Altres conceptes	22,47870	€
P-32	P862-6YPJ	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 350 g/m² de massa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipus Vescom Larak o equivalent tècnic,color a triar col·locat adherit	<b>47,12</b>	€
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	1,36200	€
	B861-1N0H	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	39,55350	€
			Altres conceptes	6,20450	€
P-33	P862-6YPM	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica decorativa glassejada	<b>24,63</b>	€
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	1,36200	€
	B861-1N0K	m2	Lámina vinílica Vescom o equivalent , 400 gr/m2 de massa superficial. B-s1 d0	16,63200	€
			Altres conceptes	6,63600	€
P-34	P87D-HKUS	m2	Neteja preliminar de parament amb retirada de dipòsits adherits mitjançant paletines	<b>6,02</b>	€
			Altres conceptes	6,02000	€
P-35	P891-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>6,58</b>	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,77419	€
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,80631	€

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,99950 €
P-36	P89I-4V8U	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura làtex per a interiors, de color específic, amb una capa d'imprimació específica per base paper i dues capes d'acabat	<b>6,76 €</b>
	B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	1,13800 €
	B897-2J0A	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	1,62588 €
			Altres conceptes	3,99612 €
P-37	P89K-42YN	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>11,27 €</b>
	B891-0P02	kg	Esmalte sintético	5,80543 €
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,80631 €
			Altres conceptes	4,65826 €
P-38	P9GJ-HBOP	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó , previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada	<b>22,75 €</b>
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	3,08000 €
			Altres conceptes	19,67000 €
P-39	P9U0-6RZI	m	Col·locació de sòcol de terratzo amb adhesiu per a rajola ceràmica	<b>4,38 €</b>
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,05603 €
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,08778 €
			Altres conceptes	4,23619 €
P-40	P9V7-4ZCT	m	Rampa amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb adhesiu i fixacions mecàniques	<b>46,47 €</b>
	B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	27,83000 €
			Altres conceptes	18,64000 €
P-41	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	<b>11,63 €</b>
			Altres conceptes	11,63000 €
P-42	PA1G-61XG	u	Restauració de porta interior de fins a 2 m2 de superfície, inclou: col·locació de nous bombins on no hi siguin ,manetes,substitució d'elements deteriorats i ajustaments de ferratges, restitució superficial de volums	<b>112,35 €</b>
	BAZ4-2PZ9	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa gran, de preu alt	51,04000 €
			Altres conceptes	61,31000 €
P-43	PAQB-B804	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita i topall inferior, de preu alt	<b>306,55 €</b>
	BAQ8-2PHB	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 40 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 210 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado melamina, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidrófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón	225,58000 €
	BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	39,26000 €
			Altres conceptes	41,71000 €
P-44	PAV6-BXG1	m2	Montatge d'estor existent de fils de polièster,ajustament de mecanisme, col·locada amb fixacions mecàniques	<b>10,60 €</b>

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	10,60000 €
P-45	PC1B-BJ43	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	<b>56,93</b> €
	BC13-2RXD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	40,62000 €
			Altres conceptes	16,31000 €
P-46	PE42-48R7	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>17,59</b> €
	BE42-0046	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,05960 €
	BEW1-00WY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	1,71270 €
			Altres conceptes	11,81770 €
P-47	PE42-48R9	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>18,28</b> €
	BE42-0048	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,73280 €
	BEW1-00WZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250 €
			Altres conceptes	11,81470 €
P-48	PE42-48RI	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>20,69</b> €
	BE42-004H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,80340 €
	BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	2,12520 €
			Altres conceptes	11,76140 €
P-49	PEJ6-6SX1	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 634 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.	<b>1.007,29</b> €
	BEJ5-1C86	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5.6 kW de potència frigorífica màxima i 5.6 a 6.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	905,00000 €
			Altres conceptes	102,29000 €
P-50	PEJ6-6SX2	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.	<b>914,04</b> €
	BEJ5-1XX1	u	COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO	810,00000 €
			Altres conceptes	104,04000 €
P-51	PEKI-XXX1	u	Subministrament i muntatge de Reixa d'intempèrie per integrar a façana per a l'aspiració d'aire exterior, amb lames a 45° i malla antiocells. Model CXT 250 de MADEL o tècnicament equivalent. Inclou formació de plènum de fibra per a la connexió del conducte circular.	<b>58,21</b> €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	58,21000 €
P-52	PEM6-XXX1	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-200 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.  Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.	<b>704,92</b> €
			Altres conceptes	704,92000 €
P-53	PEM6-XXX2	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-125 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.  Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.	<b>606,80</b> €
			Altres conceptes	606,80000 €
P-54	PEV1-XXX1	u	Instal·lació elèctrica de punt de control, inclou cablejat del controlador, display, vàlvules de control, motors, sondes, contactors de la ventilació i unió del bus, amb cable trenat i apantallat, instal·lat.	<b>30,16</b> €
	BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	25,00000 €
			Altres conceptes	5,16000 €
P-55	PFA8-DVC6	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	<b>7,71</b> €
	BFYG-08XL	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 20 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,04000 €
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,38500 €
	BFA7-08T8	m	Tubo de PVC de 20 mm de diámetro nominal, de 20 bar de presión nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	0,63240 €
	BFWB-08VS	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 20 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	0,20700 €
			Altres conceptes	6,44560 €
P-56	PFA8-DVCA	m	Tubo de PVC de 40 mm de diámetro nominal exterior, de 6 bar de presión nominal, encolado, según la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	<b>8,74</b> €
	BFWB-08VU	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	0,62400 €
	BFYG-08XN	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 40 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,12000 €
	B0A1-07KP	u	Abrazadera plàstica, de 40 mm de diámetro interior	0,64600 €
	BFA7-08SY	m	Tubo de PVC de 40 mm de diámetro nominal, de 6 bar de presión nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	0,63240 €
			Altres conceptes	6,71760 €
P-57	PFC0-4I0S	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>4,66</b> €
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,38500 €
	BFC0-0AG3	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,88740 €
	BFWA-0AP4	u	Accesorio per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,23700 €
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000 €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,07060 €
P-58	PFC0-410V	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>5,62</b> €
	BFC0-0AFF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,45860 €
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27300 €
	BOA1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43050 €
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000 €
			Altres conceptes	3,32790 €
P-59	PFC0-410Y	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>7,47</b> €
	BOA1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,53200 €
	BFC0-0AFG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,38680 €
	BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,48300 €
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,19000 €
			Altres conceptes	3,87820 €
P-60	PFC0-XXX1	m	Retirada de canonada hidràulica existent de la xarxa de fancoils, per a permetre la estesa de la nova xarxa. Inclou desmuntatge, retirada i gestió de residus.  Es preveuràn taps en els picatges de les canonades hidràuliques existents que no es puguin utilitzar.	<b>1,97</b> €
			Altres conceptes	1,97000 €
P-61	PFQ0-3KLR	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 25 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 baix	<b>6,65</b> €
	BFQ0-0DGI	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 25 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	2,39700 €
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000 €
			Altres conceptes	4,17300 €
P-62	PFQ0-3KLS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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 baix	<b>11,28</b> €
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000 €
	BFQ0-0DGI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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	6,83400 €
			Altres conceptes	4,36600 €
P-63	PFQ0-3KLT	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 mm de gruix,	<b>12,67</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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 baix	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,08000 €
	BFQ0-0DGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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	7,67040 €
			Altres conceptes	4,91960 €
P-64	PG25-AZDN	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	11,27 €
	BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	4,71240 €
	BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,16000 €
			Altres conceptes	5,39760 €
P-65	PG2J-4BH5	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	18,60 €
	BGY1-10XT	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,16000 €
	BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	8,22000 €
			Altres conceptes	7,22000 €
P-66	PG33-XXX1	u	Alimentació a unitat interior de climatització, incloent cables i canalitzacions a màquina i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.  Característiques: Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal. Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54	45,81 €
			Altres conceptes	45,81000 €
P-67	PG33-XXX9	m	Instal·lació de detector de fums existent incloent part proporcional de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub	10,90 €
			Altres conceptes	10,90000 €
P-68	PG3B-E7CP	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	5,77 €
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000 €
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,09140 €
			Altres conceptes	4,33860 €
P-69	PG60-79X1	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 simples, categoria 6A F/UTP, encastada de la marca Simon CIMA o tècnicament equivalent. Inclou versió d'empotrar o per superfície segons el cas.	90,84 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	90,84000 €
P-70	PG6E-XXX1	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, encastat/superfície marca Jung o tècnicament equivalent.	15,20 €
	BG69-1NRV	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, per a encastar	7,47000 €
			Altres conceptes	7,73000 €
P-71	PG6O-XXX1	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada, marca Jung o tècnicament equivalent.	16,81 €
	BG6G-1NYA	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	9,11000 €
			Altres conceptes	7,70000 €
P-72	PH23-XXX1	u	Subministrament i muntatge de lluminària d'encastar. Fabricada en acer pintat en blanc i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 4000K i CRI 90. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19. Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10.	100,52 €
			Marca LAMP model PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW o tècnicament equivalent.	
	BH22-XXX1	u	PL306035PR40940NW	85,50000 €
			Altres conceptes	15,02000 €
P-73	PH57-XXX1	u	Subministrament i muntatge de llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100.000 h, no permanent, amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular, color blanc. Col·locat encastat, inclou elements de fixació i accessoris de connexió.	101,94 €
			Model hydra, de Daisalux, o tècnicament equivalent.	
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34000 €
	BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	82,60000 €
			Altres conceptes	15,00000 €
P-74	PJ210-3YO3	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	125,41 €
	BJ210-0SDK	u	Aixeta de classe mescladora per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	105,33000 €
			Altres conceptes	20,08000 €
P-75	PJ3D-3FKU	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	39,56 €
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	32,82000 €
			Altres conceptes	6,74000 €
P-76	PM32-DZX1	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat, model WALL de la marca Macoin o tècnicament equivalent.	113,17 €
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000 €
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	49,72000 €
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000 €
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000 €



**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PN22-XXX1	u	TA- Nano Plus DN 15 + EMO T 230V NC	300,00000 €
	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	30,49472 €
			Altres conceptes	-0,00174 €
P-82	PNH8-XX13	u	Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:  -Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. Inclou la realització de nous picatges en cas que no es puguin aprofitar els existents, on donat el cas s'anularen els existents amb taps o similar. -Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix. -4 vàlvules de tall de bola DN20. -2 filtre colador "Y" DN20. -1 TA- Nano Plus DN15 HF Mx 1.130 l/h ( 322213-10215 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb rcors de connexió -1 TA - Nano Plus DN15 Mx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 )	<b>466,74</b> €
	PN22-XXX1	u	TA- Nano Plus DN 15 + EMO T 230V NC	300,00000 €
	PFQ0-3KSW	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 25 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 mitjà	30,88408 €
	PFB6-HPI2	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilen reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	18,33454 €
	PFB6-HPI4	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilen reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	28,14840 €
	PN36-H3O8	u	Vlvula de bola manual connectada a pressió, de llautó, de 20 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	58,88000 €
	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	30,49472 €
			Altres conceptes	-0,00174 €
P-83	PP44-XXX1	m	Connexió de punt de veu i dades incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons la norma ISO / IEC 11801, des punt d'ús fins distribuïdor rack. Instal·lació sota tub de plàstic per dins de mobiliari rígid en execució vista, lliure d'halògens. Instal·lació per safata desde distribuïdor rack fins a punt de baixant de planta. Completament instal·lat. Inclou la presa RJ45 del punt final de veu i dades, incorporada dins del mecanisme. Inclou tubs i accessoris.(mecanisme o caixa no inclòs, contemplat en el capitol d'electricitat).	<b>101,51</b> €
			Altres conceptes	101,51000 €
P-84	PP7C-66U3	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	<b>273,79</b> €
	BP7G-1AEW	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	166,58000 €
			Altres conceptes	107,21000 €
P-85	PQ56-L3T5	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble	<b>499,78</b> €
	BQ54-L67G	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior	492,10000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 09/02/26

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	7,68000 €
P-86	PQ74-899L	u	Mòdul columna de moble , de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>345,07</b> €
	BQ72-1YGE	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 cassolers, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	312,64000 €
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	11,62200 €
			Altres conceptes	20,80800 €
P-87	PQ76-7OIC	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>185,27</b> €
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	11,85444 €
	BQ74-1VOA	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	161,34000 €
			Altres conceptes	12,07556 €
P-88	PQ76-7OIR	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>241,72</b> €
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	11,85444 €
	BQ74-1VOF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	212,97000 €
			Altres conceptes	16,89556 €
P-89	PQ76-7OPJ	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb calaix d'aglomerat amb laminat estratificat, i tres recipients de rebuig en el interior, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>201,03</b> €
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	15,80592 €
	BQ74-1VVB	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	173,44000 €
			Altres conceptes	11,78408 €
P-90	PQL1-13XG	u	Subministre i col·locació de caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguret amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm	<b>675,31</b> €
	B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,60000 €
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	11,24800 €
	BQL1-14FCF	u	Caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguret amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm	500,00000 €
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	8,64000 €
			Altres conceptes	154,82200 €
P-91	PY03-62XG	u	Forat en cel ras per col·locació de luminaries	<b>7,67</b> €
			Altres conceptes	7,67000 €
P-92	SS1	u	Partida íntegra de Seguridad y salud y medidas de prevención Nosocomiales. Esta partida comprende todas las actuaciones, medios materiales y personales necesarios para el	<b>2.100,00</b> €

**QUADRE DE PREUS NÚMERO 2**

Data: 09/02/26

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>cumplimiento estricto de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo durante todas las fases de ejecución de la obra, desde su inicio hasta su finalización. Su objetivo principal es prevenir los riesgos laborales, proteger la integridad física y la salud de todos los trabajadores presentes en la obra, así como de terceros que pudieran verse afectados por las actividades de construcción. Incluye el cerramiento en el pasillo de las dos zonas de trabajo mediante puerta con cerradura</p> <p>Sense descomposició</p>	2.100,00000 €
P-93	TR001	u	<p>Subministrament i muntatge display de control, RD-WMB-TWallbus Room Display, corrient 12,8%, controladores, Wallbus 7, sensor local. Marca Trend Controls/M3 o tècnicament equivalent.</p> <p>Sense descomposició</p>	66,30 € 66,30000 €
P-94	TR002	u	<p>Subministrament i muntatge de Sensor de fil conductor per a fancoil, amb volant de resposta ràpida, amb 2 metres de fil. Marca Trend Controls / M3. o tècnicament equivalent.</p> <p>Sense descomposició</p>	9,20 € 9,20000 €
P-95	TR003	u	<p>Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador Trend per a fancoil 4 tubs, incloent protecció magnetotèrmica general.</p> <p>Sense descomposició</p>	380,00 € 380,00000 €
P-96	TR004	u	<p>Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador BACnet/IP Trend i d'una protecció magnetotèrmica general.</p> <p>Sense descomposició</p>	1.234,00 € 1.234,00000 €
P-97	TR005	u	<p>Subministrament i muntatge de IQV-500-EXT ADD 500TREND PTS: Ampliació de la llicència amb 500 punts addicionals d'equips Trend. Marca Trend Controls / M3 o tècnicament equivalent.</p> <p>Sense descomposició</p>	949,00 € 949,00000 €
P-98	TR006	u	<p>Posada en marxa, Verificació del cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificació de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació al personal tècnic.</p> <p>Sense descomposició</p>	3.165,00 € 3.165,00000 €
P-99	TR007	u	<p>Enginyeria de Supervisor. Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfics i històrics, i usuaris, així com la verificació del sistema de gestió tècnica</p> <p>Sense descomposició</p>	2.632,00 € 2.632,00000 €

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 09/02/26

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEP3	h	Ayudante colocador	26,12000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	h	Ayudante pintor	26,12000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	26,22000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	27,66000	€
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	26,08000	€
A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ayudante montador	26,12000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	30,41000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	21,14000	€
A013J000	h	Ajudant lampista	26,08000	€
A0D-0007	h	Peón	24,55000	€
A0E-000A	h	Peón especialista	25,38000	€
A0F-0000	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	32,25000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	29,94000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	30,41000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,88000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	30,41000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	29,42000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	28,58000	€
A0F-00001	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 2

### MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,74000	€
C200-002I	h	Abrillantadora	2,93000	€
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	6,20000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	4,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	10,09000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	3,51000	€
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	20,17000	€
CZ16-00E1	h	Equip de raig d'aire a pressió	4,14000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 09/02/26

Pàg.: 3

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Agua	2,62000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,56000	€
B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,54000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	56,24000	€
B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	4,54000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	25,62000	€
B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,44000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,56000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,41000	€
B0A1-07KP	u	Abrazadera plàstica, de 40 mm de diámetro interior	0,76000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,34000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,16000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	6,16000	€
B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	16,69000	€
B0CC0-21OR	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,94000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,86000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	5,61000	€
B0F1A-073W	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B661-1KOA	m2	Mampara modular de Ibermodul model Futura o equivalent de 80 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga Bs2-d0 de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·eria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers	58,20000	€
B661-16897	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, composició (2/3 vidre+1/3 cega), formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·eria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà	178,59000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,82000	€
B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	1,38000	€
B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	1,43000	€
B7C93-11IGD	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	3,58000	€
B7CP3-167J8	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares	33,17000	€
B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,48000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	0,05000	€
B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	26,55000	€
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	28,90000	€
B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,71000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 4

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	5,31000	€
B847-2MDP	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1500x300 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,90000	€
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,19000	€
B84F-JO9Q	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de color blanc (acabat llis), cara posterior amb contravel i cantells rectes A24. Absorció acústica aw=1,00 d'acord amb ISO 354 i classe A d'acord amb ISO 11654. Reacció al foc classe A1 d'acord amb EN 13501-1.	21,06000	€
B84J-2M22	m2	Placa d'acer postlacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 1500x300 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	38,81000	€
B861-1N0H	m2	Làmina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	37,67000	€
B861-1N0K	m2	Làmina vinílica Vescom o equivalent , 400 gr/m2 de massa superficial. B-s1 d0	15,84000	€
B891-0P02	kg	Esmalte sintético	16,74000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	4,46000	€
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	12,88000	€
B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,24000	€
B897-2J0A	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	7,97000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	18,91000	€
B8ZM-0P35	kg	Selladora	5,27000	€
B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis	2,76000	€
B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	27,83000	€
BAQ8-2PHB	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 40 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 210 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado melamina, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón	225,58000	€
BAVA-2OC6	m2	Mosquitera enrollable d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	53,74000	€
BAVA-2OCF	m2	Mosquitera enrollable de 0,5 a 0,8 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	113,80000	€
BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	39,26000	€
BAZ4-2PZ9	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa gran, de preu alt	51,04000	€
BC13-2RXD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	40,62000	€
BE42-0O46	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,98000	€
BE42-0O48	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,64000	€
BE42-0O4H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,67000	€
BEJ5-1C86	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5,6 kW de potència frigorífica màxima i 5,6 a 6,5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	905,00000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 09/02/26

Pàg.: 5

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEJ5-1XX1	u	COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO	810,00000	€
BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	25,00000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	5,19000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	6,44000	€
BFA7-08SY	m	Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	0,62000	€
BFA7-08T8	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, para encolar, según la norma UNE-EN 1452-2	0,62000	€
BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	3,10000	€
BFB5-HDX1	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,73000	€
BFC0-0AFF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,43000	€
BFC0-0AFG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	2,34000	€
BFC0-0AG3	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,87000	€
BFQ0-0DGI	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 25 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	2,35000	€
BFQ0-0DGK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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	6,70000	€
BFQ0-0DGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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	7,52000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,79000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,91000	€
BFWA-0APC	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	1,61000	€
BFWB-08VS	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 20 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	0,69000	€
BFWB-08VU	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presión, de 40 mm de diámetro nominal exterior, para encolar	2,08000	€
BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,81000	€
BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,54000	€
BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,16000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	0,19000	€
BFYG-08XL	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 20 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,04000	€
BFYG-08XN	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presión, de 40 mm de diámetro nominal exterior, encolado	0,12000	€
BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 09/02/26

Pàg.: 6

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,07000	€
BG13-0G12	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a encastar	2,15000	€
BG151532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65 i per a muntar superficialment	1,66000	€
BG22H710	m	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	0,68000	€
BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	4,62000	€
BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	8,22000	€
BG2Q-1KT4	m	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	1,05000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,37000	€
BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	0,43000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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	1,70000	€
BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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	0,95000	€
BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup>	1,07000	€
BG62XX2	u	ofiblock	56,00000	€
BG69-1NRV	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, per a encastar	7,47000	€
BG6G-1NYA	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	9,11000	€
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,21000	€
BGW16X8	u	P.p accessoris i material reposició plaques	60,00000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,34000	€
BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,16000	€
BGY1-1OXT	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,16000	€
BH22-XXX1	u	PL306035PR40940NW	85,50000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,34000	€
BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 170 a 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	82,60000	€
BJ18RO01	u	Aigüera planx.ac.inox. ROCA PRAGA 50 550x450x200 A870E10500	227,70000	€
BJ210-OSDK	u	Aixeta de classe mescladora per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	105,33000	€
BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	32,82000	€

**JUSTIFICACIÓ DE PREUS**

Data: 09/02/26

Pàg.: 7

## MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	49,72000 €
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	42,26000 €
BM33-H5C6	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell	55,21000 €
BMSX1	u	Senyal Danatela	19,00000 €
BMS0-1JZR	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,85000 €
BMS0-1K0R	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	4,61000 €
BM33-0T4F	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,42000 €
BN36-H3O9	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, de llautó i de 20 mm de diàmetre nominal	14,72000 €
BNE2-HIXR	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4'' de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	5,78000 €
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, 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, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,91000 €
BP7G-1AEW	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	166,58000 €
BQ54-L67G	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesives, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior	492,10000 €
BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	19,37000 €
BQ72-1YGE	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 cassolers, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	312,64000 €
BQ74-1VOA	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	161,34000 €
BQ74-1VOF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	212,97000 €
BQ74-1VVB	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	173,44000 €
BQL1-14FCF	u	Caixa forta per encastar a paret. Tipus Plus C Electronica més clau amb apertura de doble seguretat amb teclat electronic i clau , certificada grau S2, front 10+3mm i pantalla digital de la casa Arregui o equivalent tècnic. Mides: de 15 a 26 L- 32 x42 x20 a 30 cm	500,00000 €
BQL1-14FI8	u	Barrera per a control d'accés de vehicles automàtica, amb accionament electromecànic, per a ús residencial o comunitari ( màxim 600 cicles/dia ) amb suport de xapa d'acer lacada al forn, motorreductor irreversible amb desbloqueig exterior amb clau, quadre de control multi funció, i braç de fins a 5 m, amb un temps de maniobra de 4/5 s, amb sistema de detecció d'obstacles	1.023,99000 €
PICATGE1	u	Picatge canonades fred	80,00000 €
PN22-XXX1	u	TA- Nano Plus DN 15 + EMO T 230V NC	150,00000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 8

### ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
BEKXXX1	u	CTX 250	Rend.: 1,000	35,00000 €
			COST DIRECTE	35,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>35,0000</b>
BEMXX1	u	SV/FILTER-200 F6+F8	Rend.: 1,000	700,00000 €
			COST DIRECTE	700,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>700,0000</b>
BEMXX2	u	SV/FILTER-125 F6+F8	Rend.: 1,000	600,00000 €
			COST DIRECTE	600,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>600,0000</b>
WT01-FMDZ	m2	Cinta pintor	Rend.: 1,000	0,00000 €
			COST DIRECTE	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>0,0000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 9

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-1	CQ1	u	Partida alçada íntegra de la realització del Control de Qualitat. Los materiales empleados deben incluir datos referente a: Composición del material: Qué materiales se utilizan y su origen, Impacto ambiental: Huella de carbono, consumo de agua, energía, Durabilidad y reparabilidad: Vida útil esperada, facilidad de reparación, Reciclabilidad y reutilización: Cómo se puede reciclar o reutilizar el material al final de la vida útil del edificio o del producto, Certificaciones y declaraciones: Prueba de cumplimiento con estándares de sostenibilidad (Eficiencia energética, proximidad, envases sostenibles, etc)	Rend.: 1,000	1.000,00	€
				COST DIRECTE	1.000,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.000,0000</b>	

P-2	EF11HARC1	u	Realització de picatges a canonades existents de l'hospital circuit fred i calor per a la connexió dels nous fancoils. Incloent incorporació de vàlvules de tall.  Inclou incorporació de taps en les canonades existents que no es puguin aprofitar.  Aquestes feines s'hauran de coordinar amb la propietat per ser realitzades en la data i horari que menys incidència tingui a la resta de l'hospital.  Exclou el buidat i omplenat de nou del circuit hidràulic, a realitzar per personal de manteniment de l'hospital.	Rend.: 1,000	800,00	€
-----	-----------	---	---	--------------	--------	---

Materials	Unitats	Preu	Parcial	Import		
PICATGE1 u	Picatge canonades fred	10,000 x 80,00000 =	800,00000			
			Subtotal:	800,00000		
				COST DIRECTE	800,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>800,00000</b>	

P-3	EGSQX1	u	Subministrament i instal·lació de quadre de distribució, segons esquema unifilar subquadre 1,2,3,4, destinat al comandament, protecció i distribució de circuits de la reforma. De construcció metàl·lica, muntatge superficial amb porta, pany i clau. Equipat amb interruptors automàtics magnetotèrmics de tall omnipolar, automàtics diferencials, contactors, seccionadors i borns de connexió. Cablejat i connexionat, accessoris normalitzats i espai de reserva mínim 20%. Aparatllatge schneider elèctric o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000	1.800,00	€
				COST DIRECTE	1.800,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.800,0000</b>	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 10

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
-----	------	----	------------	--	------

<b>P-4</b>	<b>EGXX22</b>	u	Obertura de plaques de cel ras de planta per a permetre la instal·lació d'elements a fals sostre, el pas de cablejat i de canonades dels nous elements de la reforma.	<b>Rend.: 1,029</b>	<b>366,53</b>	<b>€</b>
			Inclou tots els muntatges i desmuntatges de plaques de fals sostre de la zona de treball necessàries a cada jornada de treball, de forma que en acabar, la zona quedi en perfecte estat d'ús.			
			Inclou deixar la instal·lació en perfecte estat de funcionament, amb l'entorn de treball net i recollit al finalitzar cada jornada.			
			Aquestes tasques s'hauran de coordinar amb la propietat.			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013H000	h	12,000	/R x 21,14000 =	246,53061	
				Subtotal:	246,53061	246,53061
Materials						
	BGW16X8	u	2,000	x 60,00000 =	120,00000	
				Subtotal:	120,00000	120,00000
				COST DIRECTE		366,53061
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>366,53061</b>

<b>EG211532</b>	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>14,35</b>	<b>€</b>
-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	0,300	/R x 30,41000 =	9,12300	
	A013H000	h	0,150	/R x 21,14000 =	3,17100	
				Subtotal:	12,29400	12,29400
Materials						
	BG151532	u	1,000	x 1,66000 =	1,66000	
	BGW15000	u	1,000	x 0,21000 =	0,21000	
				Subtotal:	1,87000	1,87000

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 11

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18441
				COST DIRECTE			14,34841
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>14,34841</b>
<b>EG22H715</b>	m		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	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>1,62 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x 30,41000	= 0,48656	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x 21,14000	= 0,42280	
				Subtotal:		0,90936	0,90936
Materials							
	BG22H710	m	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	1,020	x 0,68000	= 0,69360	
				Subtotal:		0,69360	0,69360
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01364
				COST DIRECTE			1,61660
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,61660</b>
<b>EG312336</b>	m		Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>2,03 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x 30,41000	= 0,36492	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,012	/R x 21,14000	= 0,25368	
				Subtotal:		0,61860	0,61860
Materials							
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020	x 1,37000	= 1,39740	
				Subtotal:		1,39740	1,39740

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 12

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00928
			COST DIRECTE		2,02528
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>2,02528</b>

				Rend.: 1,000	1,22	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>EG325134</b>							
	m		Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub				
<b>Ma d'obra</b>							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	21,14000 =	0,31710	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	30,41000 =	0,45615	
				Subtotal:		0,77325	0,77325
<b>Materials</b>							
	BG325130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums	1,020 x	0,43000 =	0,43860	
				Subtotal:		0,43860	0,43860
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01160
			COST DIRECTE				1,22345
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>1,22345</b>

<b>P-5</b>	<b>EG3UPL01</b>	u	Punt de llum (simple, commutat, des de quadre directe, polsador o detector de presència) incloent cables i tub corrugat a lluminària i mecanisme / s d'accionament i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>		<b>30,87</b>	<b>€</b>
			Característiques:				
			- Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 3(1x2,5mm) amb aïllament ES07Z1-K (AS), tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades.				
			Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV.				
			Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables.				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Partides d'obra</b>							
	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	3,000 x	2,02528 =	6,07584	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 13

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	10,000	x	1,22345	=	12,23450	
	EG22H715	m	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	3,330	x	1,61660	=	5,38328	
	EG211532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	0,500	x	14,34841	=	7,17421	
Subtotal:								30,86783	30,86783
COST DIRECTE									30,86783
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>30,86783</b>

<b>P-6</b>	<b>EG3UPL02</b>	u	Punt de llum d'emergència amb telecomandament incloent cables i canalitzacions a lluminària i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Característiques: - Derivació a punt de llum: cable de coure ES07Z1-K, tub lliure d'halògens flexible / rígid no propagador de la flama, caixes aïllants amb tapa i entrades elàstiques / roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6 / 1 kV. Inclou línia des quadre amb cable de coure RZ1-K 0,6 / 1kV i derivació amb cable de coure ES07Z1-K a telecomandament. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. Completament instal·lat.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>45,62</b>	<b>€</b>
------------	-----------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Partides d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
	EG22H715	m	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	4,000	x	1,61660	=	6,46640
	EG211532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	1,000	x	14,34841	=	14,34841
	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	12,000	x	1,22345	=	14,68140
	EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	5,000	x	2,02528	=	10,12640

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 14

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	45,62261
			COST DIRECTE	45,62261
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>45,62261</b>

<b>P-7</b>	<b>EG3UPL13</b>	u	Alimentació a presa de corrent simple / múltiple en caixa de macanimes o capçal, incloent cables i canalitzacions a presa de corrent i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte. Inclou punts d'alimentació a caixes Cima. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV. Configuració i secció de cables segons esquema unifilar del projecte. Peces especials, accessoris de muntatge i suportació, canalitzacions / cables segons referències del fabricant. completament instal.lat	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>40,49</b>	<b>€</b>
------------	-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

Partides d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	14,000	x 1,22345 =	17,12830	
EG22H715	m	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	5,000	x 1,61660 =	8,08300	
EG211532	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-65, muntada superficialment	0,500	x 14,34841 =	7,17421	
EG312336	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,000	x 2,02528 =	8,10112	
			Subtotal:		40,48663	40,48663
			COST DIRECTE			40,48663
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>40,48663</b>

<b>P-8</b>	<b>EG3UX1</b>	u	Certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe EA i etiquetatge.  Inclou emissió d'informes de resultats.	<b>Rend.: 1,016</b>	<b>2,31</b>	<b>€</b>
------------	---------------	---	--	---------------------	-------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,090	/R x 26,12000 =	2,31378	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 15

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			2,31378	2,31378
				COST DIRECTE				2,31378
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>2,31378</b>
<b>P-9</b>	<b>EG6200X2</b>	u	Subministrament, col·locació, ancoratge i connexió de ofiblock compact K45 de Simon per lloc de treball, execució de superfície en canal de taula, contenint al seu interior degudament muntats i cablejats els següents mecanismes: 4 preses 16 A / 250v sistema schuko, 2 preses RJ45. Inclou elements de connexió suports i accessoris per al muntatge.	<b>Rend.: 1,075</b>				<b>75,18 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,400	/R x 30,41000 =	11,31535		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,400	/R x 21,14000 =	7,86605		
				Subtotal:		19,18140	19,18140	
Materials								
	BG62XX2	u	ofiblock	1,000	x 56,00000 =	56,00000		
				Subtotal:		56,00000	56,00000	
				COST DIRECTE				75,18140
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>75,18140</b>
<b>P-10</b>	<b>EJ18RO01</b>	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable ROCA BUDAPEST 100x50 equivalent, de 1 cubeta.	<b>Rend.: 1,384</b>				<b>240,71 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,112	/R x 26,08000 =	2,11052		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x 30,41000 =	9,88764		
				Subtotal:		11,99816	11,99816	
Materials								
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x 28,90000 =	1,01150		
	BJ18RO01	u	Aigüera planx.ac.inox. ROCA PRAGA 50 550x450x200 A870E10500	1,000	x 227,70000 =	227,70000		
				Subtotal:		228,71150	228,71150	
				COST DIRECTE				240,70966
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>240,70966</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 16

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-11	EXXXXX21	u	Partida alçada de documentació as-built d'acord a les instal·lacions executades. Inclou: Lliurament de documentació tècnica d'equips instal·lats. Lliurament de documentació gràfica as-built. Lliurament de documentació de posada en funcionament amb les proves realitzades. Lliurament de certificats finals d'instal·lació per part d'un tècnic competent. Elaboració de manual d'ús i manteniment.	Rend.: 1,000	1.000,00 €		
				COST DIRECTE	1.000,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.000,0000</b>		
P-12	GES-RES	u	Gestió de residus de la construcció segons Estudi annexe 7 de projecte	Rend.: 1,000	1.000,00 €		
				COST DIRECTE	1.000,00000		
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.000,0000</b>		
P-13	P191-H8CG	u	Cala en revestiment de façana ventilada per a col·locació de tubs de ventilació de diferents capes , amb mitjans manuals. Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida	Rend.: 1,020	18,53 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Peón	0,700 /R x	24,55000 =	16,84804	
				Subtotal:		16,84804	16,84804
				DESPESES AUXILIARS 10,00 %			1,68480
				COST DIRECTE			18,53284
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>18,53284</b>
P-14	P191-H8D4	u	Cala de fins a 0,50 m2 de superfície , per col·locació de tub de ventilació en façana de qualsevol material i càrrega manual de runa sobre contenidor.Inclou el mitjans auxiliars per desenvolupar la partida	Rend.: 1,020	14,55 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Peón	0,250 /R x	24,55000 =	6,01716	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,250 /R x	29,42000 =	7,21078	
				Subtotal:		13,22794	13,22794

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 17

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	10,00 %	1,32279
				COST DIRECTE		14,55073
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,55073</b>

P-15	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixeta metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,020		8,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Peón	0,200 /R x	24,55000 =	4,81373	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	29,90000 =	1,46569	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	26,12000 =	1,28039	
				Subtotal:		7,55981	7,55981
			Maquinària				
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	10,09000 =	0,49461	
				Subtotal:		0,49461	0,49461
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11340
				COST DIRECTE			8,16782
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>8,16782</b>

P-16	P214H-HB87	m2	Desmuntatge de més de 10 plaques de cel ras de qualsevol material, col·locades sobre entramat ocult, selecció del material aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,020		2,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,070 /R x	29,42000 =	2,01902	
				Subtotal:		2,01902	2,01902
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03029
				COST DIRECTE			2,04931
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>2,04931</b>

P-17	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,019		15,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0D-0007	h	Peón	0,650 /R x	24,55000 =	15,65996	
				Subtotal:		15,65996	15,65996

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 18

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,23490
			COST DIRECTE	15,89486
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>15,89486</b>

**P-18 P214T-4RQC m2** Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,019** **8,56 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,350 /R x	24,55000 =	8,43229	
				Subtotal:		8,43229	8,43229
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,12648
			COST DIRECTE				8,55877
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>8,55877</b>

**P-19 P21D3-HCXG u** Arrencada de tubs en paviments per a distribució de gasos i fluids, de 4" o 110 mm de diàmetre, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. **Rend.: 1,019** **20,10 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,100 /R x	30,41000 =	2,98430	
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,200 /R x	25,38000 =	4,98135	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,400 /R x	29,42000 =	11,54858	
				Subtotal:		19,51423	19,51423
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %			0,58543
			COST DIRECTE				20,09966
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>20,09966</b>

**P-20 P21Z3-XG1 u** Verificació de passos d'instal·lacions fins a les diferents zones d'actuació. Inclou realització de passos i segellament d'aquests, i segellats de passos de instal·lacions antigues **Rend.: 1,020** **36,67 €**

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	30,41000 =	17,88824	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600 /R x	30,41000 =	17,88824	
				Subtotal:		35,77648	35,77648

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 19

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %
			COST DIRECTE	36,67089
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>36,67089</b>

<b>P-21</b>	<b>P6125-7BIJ</b>	m2	Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 11,5 cm, de maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	<b>Rend.: 1,026</b>	<b>44,96</b>	€
-------------	-------------------	----	--	---------------------	--------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A0D-0007	h	Peón	0,350 /R x	24,55000 =	8,37476
	A0E-000A	h	Peón especialista	0,175 /R x	25,38000 =	4,32895
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,700 /R x	29,42000 =	20,07212
			Subtotal:			32,77583
<b>Maquinària</b>						
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175 /R x	2,74000 =	0,46735
			Subtotal:			0,46735
<b>Materials</b>						
	B011-05ME	m3	Agua	0,0129 x	2,62000 =	0,03380
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm <sup>2</sup> ), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,05219 x	56,24000 =	2,93517
	B0F1A-073	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	39,63636 x	0,20000 =	7,92727
			Subtotal:			10,89624
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,81940
			COST DIRECTE			44,95882
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>44,95882</b>

<b>P654-12YU2</b>	m2	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 0,03603 mm, muntants cada 600 mm de 36 mm d'amplària i canals de 36 mm d'amplària, 1 placa a cada cara, una estàndard (A) de 15 mm i l'altra amb duresa superficial (I) de 15 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 0,88235 m <sup>2</sup> ·K/W	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>49,11</b>	€
-------------------	----	--	---------------------	--------------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,115 /R x	26,12000 =	3,00380

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 20

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,340	/R x	29,42000	=	10,00280
						Subtotal:		13,00660
								13,00660
Materials								
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	9,94000	=	10,53640
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,34000	=	2,04000
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,16000	=	0,73920
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,300	x	16,69000	=	5,00700
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	6,86000	=	7,06580
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,82000	=	0,38540
	B6B1-0KK2	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 36 mm d'amplària	0,9975	x	1,38000	=	1,37655
	B6B1-0KK6	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 36 mm d'amplària	2,4465	x	1,43000	=	3,49850
	B7C93-11IG	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 30 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 0,88235 m2·K/W	1,030	x	3,58000	=	3,68740
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,800	x	1,71000	=	1,36800
	B7J1-0SLO	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	4,000	x	0,05000	=	0,20000
						Subtotal:		35,90425
								35,90425
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,19510
			COST DIRECTE					49,10595
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>49,10595</b>

<b>P-22</b>	<b>P660-15U73</b>	<b>m2</b>	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, inferior de 100cm ceg/140cm vidre, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga de 16 mm de gruix a la part inferior, i envidriament amb simple vidre laminar de seguretad de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà, col·locada	<b>Rend.: 1,228</b>				<b>194,94</b>	<b>€</b>
					Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,350	/R x	26,12000	=	7,44463	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,350	/R x	30,41000	=	8,66735	
						Subtotal:		16,11198	16,11198
Materials									
	B661-16897	m2	Mampara modular mixta de 80 mm de gruix, composició (2/3 vidre+1/3 cega), formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix a la part inferior, i	1,000	x	178,59000	=	178,59000	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 21

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			envidriament amb simple vidre laminar de seguretat de 5+5 de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat dels vidres i del perímetre dels taulers, preu mitjà	
			Subtotal:	178,59000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	194,94366
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>194,94366</b>

<b>P-23</b>	<b>P660-373IB</b>	m2	Mampara modular de 80 mm de gruix de la marca Ibermodul serie Futura o equivalent, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers, col·locada	<b>Rend.: 1,080</b>	<b>76,52</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial
			Ma d'obra			
			A0F-000R h Oficial 1a montador	0,350 /R x	30,41000 =	9,85509
			A01-FEPH h Ayudante montador	0,350 /R x	26,12000 =	8,46481
			Subtotal:			18,31990
			Materials			
			B661-1KOA m2 Mampara modular de Ibermodul model Futura o equivalent de 80 mm de gruix, formada per doble tauler de partícules aglomerades de fusta revestit amb melamina ignífuga Bs2-d0 de 16 mm de gruix, espai interior reblert de llana mineral de roca, sòcol inferior i remat superior d'alumini, amb sistema de suspensió sobre perfil·leria oculta d'alumini extrusionat i junts termoplàstics per al segellat del perímetre dels taulers	1,000 x	58,20000 =	58,20000
			Subtotal:			58,20000
			COST DIRECTE			76,51990
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>76,51990</b>

<b>P-24</b>	<b>P66A-15U5S</b>	m2	Barrera fònica per a mampares amb placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares, col·locada de forma contínua a mampares divisionàries	<b>Rend.: 1,485</b>	<b>50,78</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial
			Ma d'obra			
			A0F-000T h Oficial 1a albañil	0,100 /R x	29,42000 =	1,98114

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 22

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	1,98114	1,98114
Materials									
	B7CP3-167J	m2	Placa rígida de llana mineral de roca (MW) d'alta densitat, de 80 mm de gruix, amb revestiment de làmina d'alumini a dues cares	1,050	x	33,17000	=	34,82850	
	B7J3-0GSM	l	Espuma de poliuretano en aerosol	0,525	x	26,55000	=	13,93875	
							Subtotal:	48,76725	48,76725
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02972
							COST DIRECTE		50,77811
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>50,77811</b>

<b>P-25</b>	<b>P7D0-5RJM</b>	m2	Aïllament projectat amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, projectat sobre elements lineals, per aconseguir EI90	<b>Rend.: 1,048</b>				<b>14,91</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a coloador	0,130	/R x	29,42000	=	3,64943	
	A01-FEP3	h	Ayudante coloador	0,060	/R x	26,12000	=	1,49542	
							Subtotal:	5,14485	5,14485
Maquinària									
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,130	/R x	6,20000	=	0,76908	
							Subtotal:	0,76908	0,76908
Materials									
	B011-05ME	m3	Agua	0,022	x	2,62000	=	0,05764	
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	18,360	x	0,48000	=	8,81280	
							Subtotal:	8,87044	8,87044
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,12862
							COST DIRECTE		14,91299
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,91299</b>

<b>P-26</b>	<b>P81R-HBYR</b>	u	Tapar forat de fins a 0,50 m2 en divisòria de placa de guix laminat	<b>Rend.: 1,029</b>				<b>35,47</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,800	/R x	29,42000	=	22,87269	
							Subtotal:	22,87269	22,87269
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,100	x	6,86000	=	7,54600	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 23

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-OSL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	3,500	x	0,05000	=	0,17500
	B7J6-OGSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	0,700	x	1,71000	=	1,19700
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,200	x	16,69000	=	3,33800
						Subtotal:		12,25600
								12,25600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,34309
			COST DIRECTE					35,47178
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>35,47178</b>

**P-27 P84D-556ET m2 Cel ras registrable de plaques de llana mineral de roca compactada, acabat superficial amb vel de vidre blanc, amb cantell recte, de 600x 600 mm i 18 a 21 mm de gruix, classe d'absorció acústica A segons UNE-EN 13964, resistència a la humitat 100% i reacció al foc A1, col·locat amb estructura d'acer galvanitzat vista formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m i perfils secundaris formant retícula, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Article: ref. 207168 de la sèrie Rockfon Blanka de l'empresa ROCKFON** Rend.: **1,065** **36,78 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	4,90516	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	5,71080	
						Subtotal:		10,61596	10,61596
<b>Materials</b>									
	B84F-JO9Q	m2	Panell de llana de roca volcànica de 600x600x20 mm, cara visible amb vel pintat de color blanc (acabat llis), cara posterior amb contravel i cantells rectes A24. Absorció acústica aw=1,00 d'acord amb ISO 354 i classe A d'acord amb ISO 11654. Reacció al foc classe A1 d'acord amb EN 13501-1.	1,030	x	21,06000	=	21,69180	
	B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	4,19000	=	4,31570	
						Subtotal:		26,00750	26,00750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,15924	
			COST DIRECTE					36,78270	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>36,78270</b>	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 24

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
<b>P-28</b>	<b>P84G-B1IQ</b>	m2	Cel ras registrable de plaques d'acer postlacat amb superfície perforada de color estàndard, amb cantell bisellat, de 1600x300 mm, classe d'absorció acústica sense classificar segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1, col·locat amb estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m i fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>Rend.: 1,053</b>	<b>72,21 €</b>		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,480 /R x	26,12000 =	11,90655	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,480 /R x	30,41000 =	13,86211	
				Subtotal:		25,76866	25,76866
Materials							
	B847-2MDP	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1500x300 mm, formada per perfils principals en forma de U col·locats cada 1,5 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,5 m com a màxim, amb perfils secundaris tipus perfil pinça de pressió col·locats a l'ample de la placa cada 1,5 m, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030 x	5,90000 =	6,07700	
	B84J-2M22	m2	Placa d'acer postlacat llisa, de color estàndard, amb cantell bisellat per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 1500x300 mm, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat <= 0,1 1 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc A1	1,030 x	38,81000 =	39,97430	
				Subtotal:		46,05130	46,05130
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38653
				COST DIRECTE			72,20649
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>72,20649</b>

<b>P-29</b>	<b>P84G-B1XG</b>	m2	Montatge de cel ras registrable de plaques d'acer existents reservades i seleccionades. 80% superfície	<b>Rend.: 1,020</b>	<b>27,00 €</b>		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,480 /R x	26,12000 =	12,29176	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,480 /R x	30,41000 =	14,31059	
				Subtotal:		26,60235	26,60235

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 25

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,39904
			COST DIRECTE	27,00139
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>27,00139</b>

<b>P-30</b>	<b>P84N-A82H</b>	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de guix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>Rend.: 1,048</b>	<b>58,50</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,1995 /R x	26,12000 =	4,97227	
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,654 /R x	29,42000 =	18,35943	
						<b>Subtotal:</b>	<b>23,33170</b>
<b>Materials</b>							
	B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	2,160 x	5,31000 =	11,46960	
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,840 x	16,69000 =	14,01960	
	B0CC0-210	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,200 x	5,61000 =	6,73200	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	3,780 x	0,05000 =	0,18900	
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,410 x	1,71000 =	2,41110	
						<b>Subtotal:</b>	<b>34,82130</b>
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,34998
			COST DIRECTE				58,50298
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>58,50298</b>

<b>P-31</b>	<b>P84N-167J4</b>	m2	Formació de franja en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 12,5 mm de guix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	<b>Rend.: 1,049</b>	<b>57,30</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,6213 /R x	29,42000 =	17,42483	
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,18953 /R x	26,12000 =	4,71928	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 26

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
								Subtotal:	22,14411	22,14411
Materials										
	B0CC0-210	m2	Placa de yeso laminado estándar (A) y espesor 12,5 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,61000	=	6,73200		
	B7J1-0SLO	m	Cinta de papel resistente para juntas de placas de yeso laminado	3,780	x	0,05000	=	0,18900		
	B0AQ-07GR	cu	Tornillos para placas de yeso laminado	0,840	x	16,69000	=	14,01960		
	B7J6-0GSL	kg	Masilla para junta de placas de cartón-yeso	1,410	x	1,71000	=	2,41110		
	B845-2L8P	m2	Entramado de estructura simple de acero galvanizado para falso techo continuo de placas de yeso laminado formado por perfiles colocados cada 600 mm como máximo, para fijar al techo mediante varilla de suspensión cada 1,2 m, para soportar una carga de hasta 15 kg	2,160	x	5,31000	=	11,46960		
								Subtotal:	34,82130	34,82130
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,33216
								COST DIRECTE		57,29757
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>57,29757</b>
<b>P-32</b>	<b>P862-6YPJ</b>	<b>m2</b>	<b>Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 350 g/m<sup>2</sup> de massa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipus Vescom Larak o equivalent tècnic,color a triar col·locat adherit</b>	<b>Rend.: 1,145</b>					<b>47,12</b>	<b>€</b>
Ma d'obra										
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,126	/R x	26,12000	=	2,87434		
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,126	/R x	29,42000	=	3,23748		
								Subtotal:	6,11182	6,11182
Materials										
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	0,300	x	4,54000	=	1,36200		
	B861-1N0H	m2	Lámina vinílica reforzada con soporte de algodón de 1 mm de espesor y 380 g/m2 de masa superficial.EN13501 B s1-d0. Tipo Vescom Kilby+protect	1,050	x	37,67000	=	39,55350		
								Subtotal:	40,91550	40,91550
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09168
								COST DIRECTE		47,11900
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>47,11900</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 27

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-33</b>	<b>P862-6YPM</b>	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinilica decorativa glassejada	<b>Rend.: 1,071</b>				<b>24,63 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,126 /R x	29,42000 =	3,46118		
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,126 /R x	26,12000 =	3,07294		
				Subtotal:		6,53412	6,53412	
	Materials							
	B091-06VH	kg	Adhesivo en dispersión acuosa	0,300 x	4,54000 =	1,36200		
	B861-1N0K	m2	Làmina vinilica Vescom o equivalent , 400 gr/m2 de massa superficial. B-s1 d0	1,050 x	15,84000 =	16,63200		
				Subtotal:		17,99400	17,99400	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09801	
				COST DIRECTE			24,62613	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>24,62613</b>	
<b>P-34</b>	<b>P87D-HKUS</b>	m2	Neteja preliminar de parament amb retirada de dipòsits adherits mitjançant paletines	<b>Rend.: 1,020</b>				<b>6,02 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200 /R x	29,42000 =	5,76863		
				Subtotal:		5,76863	5,76863	
	Maquinària							
	CZ16-00EI	h	Equip de raig d'aire a pressió	0,040 /R x	4,14000 =	0,16235		
				Subtotal:		0,16235	0,16235	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08653	
				COST DIRECTE			6,01751	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>6,01751</b>	
	<b>P89I-4V8O</b>	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura a la cola amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>3,40 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	29,42000 =	2,94200		
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,010 /R x	26,12000 =	0,26120		
				Subtotal:		3,20320	3,20320	
	Materials							
	B896-HYD4	kg	Pintura a la cola	0,612 x	0,24000 =	0,14688		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 28

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			0,14688	0,14688
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04805
				COST DIRECTE				3,39813
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>3,39813</b>
<b>P89I-4V8P</b>		m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>11,13 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,010	/R x	26,12000 =	0,26120	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	29,42000 =	2,94200	
				Subtotal:			3,20320	3,20320
Materials								
	B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,612	x	12,88000 =	7,88256	
				Subtotal:			7,88256	7,88256
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04805
				COST DIRECTE				11,13381
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>11,13381</b>
<b>P-35 P89I-4V8R</b>		m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llís, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,032</b>				<b>6,58 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	29,42000 =	3,56347	
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,015	/R x	26,12000 =	0,37965	
				Subtotal:			3,94312	3,94312
Materials								
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	4,46000 =	1,77419	
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,153	x	5,27000 =	0,80631	
				Subtotal:			2,58050	2,58050
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,05915
				COST DIRECTE				6,58277
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>6,58277</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 29

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-36</b>	<b>P89I-4V8U</b>	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura làtex per a interiors, de color específic, amb una capa d'imprimació específica per base paper i dues capes d'acabat	<b>Rend.: 1,034</b>				<b>6,76 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,015 /R x	26,12000 =	0,37892		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	29,42000 =	3,55658		
				Subtotal:		3,93550		3,93550
Materials								
	B8Z6-0P2P	l	Imprimación a base de aceites y resinas vegetales	0,06018 x	18,91000 =	1,13800		
	B897-2J0A	l	Pintura con bajo contenido de disolventes, plástica para interiores, de color blanco	0,204 x	7,97000 =	1,62588		
				Subtotal:		2,76388		2,76388
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,05903
				COST DIRECTE				6,75841
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>6,75841</b>
<b>P-37</b>	<b>P89K-42YN</b>	m2	Pintat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	<b>Rend.: 1,048</b>				<b>11,27 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ayudante pintor	0,015 /R x	26,12000 =	0,37385		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	29,42000 =	4,21088		
				Subtotal:		4,58473		4,58473
Materials								
	B891-0P02	kg	Esmalte sintético	0,3468 x	16,74000 =	5,80543		
	B8ZM-0P35	kg	Selladora	0,153 x	5,27000 =	0,80631		
				Subtotal:		6,61174		6,61174
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06877
				COST DIRECTE				11,26524
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>11,26524</b>
<b>P-38</b>	<b>P9GJ-HBOP</b>	u	Reparació de petit forat (0,5 a 1,5 dm3) en paviment de formigó , previ sanejat de la zona afectada i neteja amb aire a pressió, i aplicació de morter de reparació polimèric, tixotròpic de retracció controlada	<b>Rend.: 1,023</b>				<b>22,75 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	29,42000 =	14,37928		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 30

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	14,37928	14,37928
Maquinària									
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,250	/R x	20,17000	=	4,92913	
							Subtotal:	4,92913	4,92913
Materials									
	B079-06TE	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,000	x	1,54000	=	3,08000	
							Subtotal:	3,08000	3,08000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,35948
							COST DIRECTE		22,74789
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>22,74789</b>

<b>P-39</b>	<b>P9U0-6RZI</b>	m	Col·locació de sòcol de terratzo amb adhesiu per a rajola ceràmica	<b>Rend.: 1,018</b>				<b>4,38</b>	<b>€</b>																																																																																																																													
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000D</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a colocador</td> <td>0,100 /R x</td> <td>29,42000</td> <td>=</td> <td>2,88998</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A01-FEP3</td> <td>h</td> <td>Ayudante colocador</td> <td>0,050 /R x</td> <td>26,12000</td> <td>=</td> <td>1,28291</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Subtotal:</td> <td>4,17289</td> <td>4,17289</td> </tr> <tr> <td colspan="10">Materials</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B094-06TJ</td> <td>kg</td> <td>Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004</td> <td>0,1995</td> <td>x</td> <td>0,44000</td> <td>=</td> <td>0,08778</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>B053-1VF8</td> <td>kg</td> <td>Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color</td> <td>0,10005</td> <td>x</td> <td>0,56000</td> <td>=</td> <td>0,05603</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Subtotal:</td> <td>0,14381</td> <td>0,14381</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,06259</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>4,37929</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td></td> <td><b>4,37929</b></td> </tr> </tbody> </table>											Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra											A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R x	29,42000	=	2,88998				A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,050 /R x	26,12000	=	1,28291										Subtotal:	4,17289	4,17289	Materials											B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,1995	x	0,44000	=	0,08778			B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10005	x	0,56000	=	0,05603									Subtotal:	0,14381	0,14381								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06259								COST DIRECTE		4,37929								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,37929</b>
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																																																																		
Ma d'obra																																																																																																																																						
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,100 /R x	29,42000	=	2,88998																																																																																																																															
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,050 /R x	26,12000	=	1,28291																																																																																																																															
							Subtotal:	4,17289	4,17289																																																																																																																													
Materials																																																																																																																																						
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,1995	x	0,44000	=	0,08778																																																																																																																														
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,10005	x	0,56000	=	0,05603																																																																																																																														
							Subtotal:	0,14381	0,14381																																																																																																																													
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06259																																																																																																																													
							COST DIRECTE		4,37929																																																																																																																													
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000																																																																																																																													
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,37929</b>																																																																																																																													

	<b>P9U9-HAAP</b>	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>7,47</b>	<b>€</b>																																																							
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="10">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000D</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a colocador</td> <td>0,150 /R x</td> <td>29,42000</td> <td>=</td> <td>4,41300</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="7"></td> <td>Subtotal:</td> <td>4,41300</td> <td>4,41300</td> </tr> <tr> <td colspan="10">Materials</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B9U4-H6EL</td> <td>m</td> <td>Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària</td> <td>1,020</td> <td>x</td> <td>2,76000</td> <td>=</td> <td>2,81520</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>											Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra											A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,150 /R x	29,42000	=	4,41300										Subtotal:	4,41300	4,41300	Materials											B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària	1,020	x	2,76000	=	2,81520	
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																												
Ma d'obra																																																																
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,150 /R x	29,42000	=	4,41300																																																									
							Subtotal:	4,41300	4,41300																																																							
Materials																																																																
	B9U4-H6EL	m	Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 7 cm d'alçària	1,020	x	2,76000	=	2,81520																																																								

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 31

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			i 7 mm de gruix, de color llis					
	B094-06TJ	kg	Adhesivo cementoso tipo C1 según norma UNE-EN 12004	0,400	x	0,44000	=	0,17600
						Subtotal:		2,99120
								2,99120
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06620
						COST DIRECTE		7,47040
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,47040</b>

<b>P-40</b>	<b>P9V7-4ZCT</b>	m	Rampa amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb adhesiu i fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,048</b>				<b>46,47</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,320	/R x	26,22000	=	8,00611	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x	29,88000	=	9,12366	
						Subtotal:		17,12977	17,12977
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x	4,11000	=	1,25496	
						Subtotal:		1,25496	1,25496
Materials									
	B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	1,000	x	27,83000	=	27,83000	
						Subtotal:		27,83000	27,83000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25695
						COST DIRECTE			46,47168
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>46,47168</b>

<b>P-41</b>	<b>P9ZA-4ZDF</b>	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terrazo o pedra	<b>Rend.: 1,019</b>				<b>11,63</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	29,42000	=	9,23886	
	A0D-0007	h	Peón	0,050	/R x	24,55000	=	1,20461	
						Subtotal:		10,44347	10,44347
Maquinària									
	C200-002I	h	Abrillantadora	0,120	/R x	2,93000	=	0,34504	
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,200	/R x	3,51000	=	0,68891	
						Subtotal:		1,03395	1,03395

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 32

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,15665
			COST DIRECTE		11,63407
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,63407</b>

P-42	PA1G-61XG	u	Restauració de porta interior de fins a 2 m2 de superfície, inclou: col·locació de nous bombins on no hi siguin ,manetes,substitució d'elements deteriorats i ajustaments de ferratges, restitució superficial de volums	Rend.: 1,035	112,35	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,350 /R x	26,33000 =	8,90386	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,750 /R x	29,94000 =	50,62319	
				Subtotal:		59,52705	59,52705
			Materials				
	BAZ4-2PZ9	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa gran, de preu alt	1,000 x	51,04000 =	51,04000	
				Subtotal:		51,04000	51,04000
			DESPESES AUXILIARS		3,00 %		1,78581
			COST DIRECTE				112,35286
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>112,35286</b>

P-43	PAQB-B804	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat melamina, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita i topall inferior, de preu alt	Rend.: 1,141	306,55	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,075 /R x	26,33000 =	1,73072	
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	1,500 /R x	29,94000 =	39,36021	
				Subtotal:		41,09093	41,09093
			Materials				
	BAQ8-2PHB	u	Puerta block de hojas batientes de madera para interior, batiente, de 40 mm de espesor, con una luz de paso de 80 cm de anchura y 210 cm de altura, para un espesor de marco de 10 cm, como máximo, acabado melamina, con hoja caras lisas de tablero aglomerado hidrófugo chapado, galces y tapajuntas de MDF chapado, burlete de goma, herrajes de colgar, cerradura de resbalón	1,000 x	225,58000 =	225,58000	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 33

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BAZ4-2PZ2	u	Joc de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt	1,000	x	39,26000	=	39,26000	
Subtotal:								264,84000	264,84000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,61636
COST DIRECTE									306,54729
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>306,54729</b>

<b>PAV6-B6EW</b>	m2	Mosquitera enrotllable d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>66,09</b>	<b>€</b>																																																																																			
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th></th> <th>Preu</th> <th></th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000R</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a montador</td> <td>0,400 /R x</td> <td>30,41000 =</td> <td>12,16400</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Subtotal:</td> <td>12,16400</td> <td>12,16400</td> </tr> <tr> <td>Materials</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAVA-2OC6</td> <td>m2</td> <td>Mosquitera enrotllable d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster</td> <td>1,000 x</td> <td>53,74000 =</td> <td>53,74000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Subtotal:</td> <td>53,74000</td> <td>53,74000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">DESPESES AUXILIARS</td> <td>1,50 %</td> <td>0,18246</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">COST DIRECTE</td> <td></td> <td>66,08646</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">DESPESES INDIRECTES</td> <td>0,00 %</td> <td>0,00000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;"><b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b></td> <td></td> <td><b>66,08646</b></td> </tr> </tbody> </table>											Unitats		Preu		Parcial	Import	Ma d'obra								A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400 /R x	30,41000 =	12,16400	Subtotal:						12,16400	12,16400	Materials								BAVA-2OC6	m2	Mosquitera enrotllable d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	53,74000 =	53,74000	Subtotal:						53,74000	53,74000	DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,18246	COST DIRECTE							66,08646	DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000	<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>66,08646</b>
	Unitats		Preu		Parcial	Import																																																																																						
Ma d'obra																																																																																												
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400 /R x	30,41000 =	12,16400																																																																																						
Subtotal:						12,16400	12,16400																																																																																					
Materials																																																																																												
	BAVA-2OC6	m2	Mosquitera enrotllable d'1,2 a 1,7 m d'amplària i 1,2 a 1,7 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	53,74000 =	53,74000																																																																																						
Subtotal:						53,74000	53,74000																																																																																					
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,18246																																																																																					
COST DIRECTE							66,08646																																																																																					
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000																																																																																					
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>66,08646</b>																																																																																					

<b>PAV6-B6F5</b>	m2	Mosquitera enrotllable de 0,5 a 0,8 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster, col·locada amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>129,23</b>	<b>€</b>																																																			
<table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th></th> <th>Preu</th> <th></th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ma d'obra</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000R</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a montador</td> <td>0,500 /R x</td> <td>30,41000 =</td> <td>15,20500</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Subtotal:</td> <td>15,20500</td> <td>15,20500</td> </tr> <tr> <td>Materials</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>BAVA-2OCF</td> <td>m2</td> <td>Mosquitera enrotllable de 0,5 a 0,8 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster</td> <td>1,000 x</td> <td>113,80000 =</td> <td>113,80000</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: right;">Subtotal:</td> <td>113,80000</td> <td>113,80000</td> </tr> </tbody> </table>											Unitats		Preu		Parcial	Import	Ma d'obra								A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500 /R x	30,41000 =	15,20500	Subtotal:						15,20500	15,20500	Materials								BAVA-2OCF	m2	Mosquitera enrotllable de 0,5 a 0,8 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	113,80000 =	113,80000	Subtotal:						113,80000	113,80000
	Unitats		Preu		Parcial	Import																																																						
Ma d'obra																																																												
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500 /R x	30,41000 =	15,20500																																																						
Subtotal:						15,20500	15,20500																																																					
Materials																																																												
	BAVA-2OCF	m2	Mosquitera enrotllable de 0,5 a 0,8 m d'amplària i 0,8 a 1,2 m d'alçària, amb calaix per recollir la tela, guies laterals i peça inferior d'alumini lacat, i tela de fils de polièster	1,000 x	113,80000 =	113,80000																																																						
Subtotal:						113,80000	113,80000																																																					

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 34

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22808
				COST DIRECTE				129,23308
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>129,23308</b>
<b>P-44</b>	<b>PAV6-BXG1</b>	m2	Montatge d'estor existent de fils de polièster, ajustament de mecanisme, col·locada amb fixacions mecàniques	<b>Rend.: 1,019</b>				<b>10,60 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,350 /R x	30,41000 =	10,44504		
				Subtotal:		10,44504	10,44504	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15668
				COST DIRECTE				10,60172
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>10,60172</b>
<b>P-45</b>	<b>PC1B-BJ43</b>	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	<b>Rend.: 1,067</b>				<b>56,93 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidriero	0,600 /R x	28,58000 =	16,07123		
				Subtotal:		16,07123	16,07123	
Materials								
	BC13-2RXD	m2	Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6 mm de gruix incolora	1,000 x	40,62000 =	40,62000		
				Subtotal:		40,62000	40,62000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,24107
				COST DIRECTE				56,93230
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>56,93230</b>
<b>P-46</b>	<b>PE42-48R7</b>	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,029</b>				<b>17,59 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R x	32,25000 =	6,26822		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200 /R x	27,66000 =	5,37609		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 35

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	11,64431	11,64431
Materials									
	BE42-0046	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,98000	=	4,05960	
	BEW1-00W	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de diàmetre	0,330	x	5,19000	=	1,71270	
							Subtotal:	5,77230	5,77230
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17466
							COST DIRECTE		17,59127
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>17,59127</b>

<b>P-47</b>	<b>PE42-48R9</b>	<b>m</b>	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,029</b>				<b>18,28</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,66000	=	5,37609	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	32,25000	=	6,26822	
							Subtotal:	11,64431	11,64431
Materials									
	BEW1-00W	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000	=	1,73250	
	BE42-0048	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,64000	=	4,73280	
							Subtotal:	6,46530	6,46530
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17466
							COST DIRECTE		18,28427
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>18,28427</b>

<b>P-48</b>	<b>PE42-48RI</b>	<b>m</b>	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,034</b>				<b>20,69</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	32,25000	=	6,23791	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	27,66000	=	5,35010	
							Subtotal:	11,58801	11,58801
Materials									
	BE42-004H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,67000	=	6,80340	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 36

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330	x	6,44000	=	2,12520		
								Subtotal:	8,92860	8,92860
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17382
								COST DIRECTE		20,69043
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>20,69043</b>

<b>P-49</b>	<b>PEJ6-6SX1</b>	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 634 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.	<b>Rend.: 1,189</b>				<b>1.007,29</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	-----------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000	/R x	32,25000	=	54,24727		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000	/R x	27,66000	=	46,52649		
								Subtotal:	100,77376	100,77376
Materials										
	BEJ5-1C86	u	Fan-coil del tipus cassette per a treballar en sistemes de distribució d'aigua de 2 tubs, de 4 vies de sortida d'aire, de 5 a 5.6 kW de potència frigorífica màxima i 5.6 a 6.5 kW de potència calorífica màxima, amb alimentació monofàsica de 230 V	1,000	x	905,00000	=	905,00000		
								Subtotal:	905,00000	905,00000
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,51161
								COST DIRECTE		1.007,28537
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>1.007,28537</b>

<b>P-50</b>	<b>PEJ6-6SX2</b>	u	Subministrament i muntatge de Fan-coil de cassette, sistema de quatre tubs, de 584x584x334 mm amb filtre G3, difusor coanda, bateria d'aigua amb protecció d'aletes, calenta + aigua freda, safata de condensats, bomba de condensats, motor HEE brushless, contacte de fallo i motor HEE tot/res.  Marca CIAT model COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO o tècnicament equivalent. Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb les xarxes de conducció d'aigua i elèctrica i de recollida de condensats. Posada en marxa.	<b>Rend.: 1,169</b>				<b>914,04</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 37

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	2,000 /R x	27,66000 =	47,32250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	2,000 /R x	32,25000 =	55,17536	
						<b>Subtotal:</b>	<b>102,49786</b>
<b>Materials</b>							
	BEJ5-1XX1	u	COADIS LINE 624 HEE 4V_G3 4T CALIENTE/FRÍO	1,000 x	810,00000 =	810,00000	
						<b>Subtotal:</b>	<b>810,00000</b>
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,53747
					COST DIRECTE		914,03533
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>914,03533</b>

<b>P-51</b>	<b>PEKI-XXX1</b>	<b>u</b>	Subministrament i muntatge de Reixa d'intempèrie per integrar a façana per a l'aspiració d'aire exterior, amb lames a 45° i malla antiocells. Model CXT 250 de MADEL o tècnicament equivalent. Inclou formació de plènum de fibra per a la connexió del conducte circular.	<b>Rend.: 1,048</b>		<b>58,21</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	32,25000 =	12,30916	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	27,66000 =	10,55725	
						<b>Subtotal:</b>	<b>22,86641</b>
<b>Materials</b>							
	BEKIXXX1	u	CTX 250	1,000 x	35,00000 =	35,00000	
						<b>Subtotal:</b>	<b>35,00000</b>
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,34300
					COST DIRECTE		58,20941
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>58,20941</b>

<b>P-52</b>	<b>PEM6-XXX1</b>	<b>u</b>	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-200 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.  Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.	<b>Rend.: 3,743</b>		<b>704,92</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	32,25000 =	2,58483	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	27,66000 =	2,21694	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 38

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
								Subtotal:	4,80177	4,80177
Materials										
	BEMXX1	u	SV/FILTER-200 F6+F8	1,000	x	700,00000	=	700,00000		
								Subtotal:	700,00000	700,00000
								DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,12004
								COST DIRECTE		704,92181
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>704,92181</b>

<b>P-53</b>	<b>PEM6-XXX2</b>	u	Subministrament i muntatge de caixa de ventilació de baix nivell sonor, muntada en el conducte amb etapes de filtració F6+F8 i amb regulador de velocitat RM. Model SV/FILTER-125 F6+F8 de Sodeca o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 2,708</b>				<b>606,80</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

Inclou: Replanteig de la unitat. Col·locació i fixació de la unitat. Connexionat amb la xarxa elèctrica, embocadures amb la reixa exterior i posada en marxa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	32,25000	=	3,57275		
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	27,66000	=	3,06425		
								Subtotal:	6,63700	6,63700
Materials										
	BEMXX2	u	SV/FILTER-125 F6+F8	1,000	x	600,00000	=	600,00000		
								Subtotal:	600,00000	600,00000
								DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,16593
								COST DIRECTE		606,80293
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>606,80293</b>

<b>P-54</b>	<b>PEV1-XXX1</b>	u	Instal·lació elèctrica de punt de control, inclou cablejat del controlador, display, vàlvules de control, motors, sondes, contactors de la ventilació i unió del bus, amb cable trenat i apantallat, instal·lat.	<b>Rend.: 1,112</b>				<b>30,16</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	=	2,73471		
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,100	/R x	26,12000	=	2,34892		
								Subtotal:	5,08363	5,08363
Materials										
	BEV1-H6E9	u	Material per a instal·lació elèctrica de punt de control de fan-coil	1,000	x	25,00000	=	25,00000		
								Subtotal:	25,00000	25,00000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 39

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	30,15988
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>30,15988</b>

<b>P-55</b>	<b>PFA8-DVC6</b>	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de presi3n nominal, encolado, seg3n la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	<b>Rend.: 1,024</b>	<b>7,71</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,115 /R x	26,12000 =	2,93340
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,115 /R x	30,41000 =	3,41519
			Subtotal:			6,34859
<b>Materials</b>						
	BFA7-08T8	m	Tubo de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de presi3n nominal, para encolar, seg3n la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	0,62000 =	0,63240
	BFWB-08VS	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presi3n, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, para encolar	0,300 x	0,69000 =	0,20700
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100 x	0,35000 =	0,38500
	BFYG-08XL	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presi3n, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolado	1,000 x	0,04000 =	0,04000
			Subtotal:			1,26440
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09523
			COST DIRECTE			7,70822
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>7,70822</b>

<b>P-56</b>	<b>PFA8-DVCA</b>	m	Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 6 bar de presi3n nominal, encolado, seg3n la norma UNE-EN 1452-2, con grado de dificultad mediano y colocado superficialmente	<b>Rend.: 1,025</b>	<b>8,74</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,120 /R x	26,12000 =	3,05795
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,120 /R x	30,41000 =	3,56020
			Subtotal:			6,61815
<b>Materials</b>						
	BFA7-08SY	m	Tubo de PVC de 40 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de presi3n nominal, para encolar, seg3n la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	0,62000 =	0,63240
	BFWB-08VU	u	Accesorio para tubo de PVC-U a presi3n, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, para encolar	0,300 x	2,08000 =	0,62400
	BFYG-08XN	u	Parte proporcional de elementos de montaje para tubo de PVC-U a presi3n, de 40 mm de diàmetre	1,000 x	0,12000 =	0,12000

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 40

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			nominal exterior, encolado					
	B0A1-07KP	u	Abrazadera plàstica, de 40 mm de diàmetre interior	0,850	x	0,76000	=	0,64600
						Subtotal:		2,02240
								2,02240
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,09927
			COST DIRECTE					8,73982
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>8,73982</b>

	<b>PFB6-HPI2</b>	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>9,17</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
						Subtotal:		6,60440	6,60440
Materials									
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000	=	0,05000	
	BFB5-HDX1	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,010	x	1,73000	=	1,74730	
	BFWF-09RY	u	Accessoris per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	2,81000	=	0,42150	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,35000	=	0,24500	
						Subtotal:		2,46380	2,46380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09907
			COST DIRECTE						9,16727
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>						<b>9,16727</b>

	<b>PFB6-HPI4</b>	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar			<b>Rend.: 1,000</b>		<b>14,07</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,030	/R x	26,12000	=	0,78360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
						Subtotal:		9,90660	9,90660
Materials									
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,700	x	0,41000	=	0,28700	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 41

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,010	x	3,10000	=	3,13100	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,150	x	3,54000	=	0,53100	
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,07000	=	0,07000	
Subtotal:								4,01900	4,01900
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14860	
						COST DIRECTE		14,07420	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,07420</b>	

<b>P-57</b>	<b>PFC0-4I0S</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,028</b>				<b>4,66</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,055	/R x	26,12000	=	1,39747	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,055	/R x	30,41000	=	1,62699	
Subtotal:								3,02446	3,02446
Materials									
	BFC0-0AG3	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x1,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,87000	=	0,88740	
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,35000	=	0,38500	
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,79000	=	0,23700	
Subtotal:								1,58940	1,58940
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04537	
						COST DIRECTE		4,65923	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>4,65923</b>	

<b>P-58</b>	<b>PFC0-4I0V</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,036</b>				<b>5,62</b>	<b>€</b>
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,060	/R x	26,12000	=	1,51274	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,060	/R x	30,41000	=	1,76120	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 42

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	3,27394	3,27394
Materials									
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,91000	=	0,27300	
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFC0-0AFF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x2,3 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,43000	=	1,45860	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,41000	=	0,43050	
							Subtotal:	2,29210	2,29210
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04911
							COST DIRECTE		5,61515
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,61515</b>

<b>P-59</b>	<b>PFC0-4I0Y</b>	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	<b>Rend.: 1,036</b>				<b>7,47</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,070 /R x	30,41000 =	2,05473			
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,070 /R x	26,12000 =	1,76486			
							Subtotal:	3,81959	3,81959
Materials									
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,950	x	0,56000 =	0,53200		
	BFC0-0AFG	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 32x2,9 mm, sèrie S 5 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	2,34000 =	2,38680		
	BFWA-0AP	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	1,61000 =	0,48300		
	BFYF-0AQ7	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 32 mm de, soldat	1,000	x	0,19000 =	0,19000		
							Subtotal:	3,59180	3,59180
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05729
							COST DIRECTE		7,46868
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>7,46868</b>

<b>P-60</b>	<b>PFC0-XXX1</b>	m	Retirada de canonada hidràulica existent de la xarxa de fancoils, per a permetre la estesa de la nova xarxa. Inclou desmuntatge, retirada i gestió de residus.	<b>Rend.: 1,020</b>				<b>1,97</b>	<b>€</b>
			Es preveuràn taps en els picatges de les canonades hidràuliques existents que no es puguin utilitzar.						

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 43

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,035	/R x	30,41000	=	1,04348	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,035	/R x	26,12000	=	0,89627	
Subtotal:								1,93975	1,93975
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,02910
COST DIRECTE									1,96885
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>1,96885</b>

<b>P-61</b>	<b>PFQ0-3KLR</b>	<b>m</b>	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 25 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 baix	<b>Rend.: 1,032</b>				<b>6,65</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,075	/R x	26,12000	=	1,89826	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,075	/R x	30,41000	=	2,21003	
Subtotal:								4,10829	4,10829
Materials									
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000	
	BFQ0-0DGI	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 25 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	1,020	x	2,35000	=	2,39700	
Subtotal:								2,47700	2,47700
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,06162
COST DIRECTE									6,64691
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>6,64691</b>

<b>P-62</b>	<b>PFQ0-3KLS</b>	<b>m</b>	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 25 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 baix	<b>Rend.: 1,052</b>				<b>11,28</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,080	/R x	26,12000	=	1,98631	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 44

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,080	/R x	30,41000	=	2,31255
						Subtotal:		4,29886
								4,29886
	Materials							
	BFQ0-0DGK	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 25 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	1,020	x	6,70000	=	6,83400
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000
						Subtotal:		6,91400
								6,91400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,06448
			COST DIRECTE					11,27734
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>11,27734</b>

<b>P-63</b>	<b>PFQ0-3KLT</b>	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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 baix	<b>Rend.: 1,050</b>				<b>12,67</b>	<b>€</b>
						Unitats		Preu	
								Parcial	
								Import	
	Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,090	/R x	26,12000	=	2,23886	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,090	/R x	30,41000	=	2,60657	
						Subtotal:		4,84543	
								4,84543	
	Materials								
	BFQ0-0DGL	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 25 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	1,020	x	7,52000	=	7,67040	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,500	x	0,16000	=	0,08000	
						Subtotal:		7,75040	
								7,75040	
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,07268	
			COST DIRECTE					12,66851	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>12,66851</b>	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	<b>PFQ0-3KSW</b>	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 25 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 mitjà	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>7,72 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,090 /R x	26,12000 =	2,35080		
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,090 /R x	30,41000 =	2,73690		
				Subtotal:		5,08770	5,08770	
Materials								
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000 x	0,16000 =	0,16000		
	BFQ0-0DGI	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 25 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	1,020 x	2,35000 =	2,39700		
				Subtotal:		2,55700	2,55700	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07632	
			COST DIRECTE				7,72102	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>7,72102</b>	
	<b>PG13-E30P</b>	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>12,48 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,050 /R x	26,08000 =	1,30400		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	29,57000 =	8,87100		
				Subtotal:		10,17500	10,17500	
Materials								
	BG13-0G12	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a encastar	1,000 x	2,15000 =	2,15000		
				Subtotal:		2,15000	2,15000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,15263	
			COST DIRECTE				12,47763	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>12,47763</b>	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 46

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
<b>P-64</b>	<b>PG25-AZDN</b>	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 1 compartiment, de color blanc, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP4X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, directament sobre paraments verticals	<b>Rend.: 1,042</b>				<b>11,27</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x 29,57000 =	3,68916			
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,065	/R x 26,08000 =	1,62687			
				Subtotal:		5,31603	5,31603		
Materials									
	BGWG-M31I	m	Part proporcional d'accessoris de canal de PVC de 60 mm d'amplària, de 30 mm d'alçària, de color blanc	1,000	x 1,16000 =	1,16000			
	BG23-2IZ5	m	Canal aïllant de PVC, amb 1 tapa per a distribució, de 30x60 mm, amb 2 compartiments com a màxim, de color blanc, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, de temperatura de servei de -5°C a +60°C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x 4,62000 =	4,71240			
				Subtotal:		5,87240	5,87240		
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07974		
				COST DIRECTE			11,26817		
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000		
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>11,26817</b>		
<b>P-65</b>	<b>PG2J-4BH5</b>	m	Safata metàl·lica de reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport	<b>Rend.: 1,050</b>				<b>18,60</b>	<b>€</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,088	/R x 26,08000 =	2,18575			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,175	/R x 29,57000 =	4,92833			
				Subtotal:		7,11408	7,11408		
Materials									
	BGY1-10XT	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x 3,16000 =	3,16000			
	BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 100 mm	1,000	x 8,22000 =	8,22000			
				Subtotal:		11,38000	11,38000		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 47

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10671
			COST DIRECTE		18,60079
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>18,60079</b>

PG2N-EUI3			m	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	Rend.: 1,000	2,08	€	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,020	/R x	26,08000 =	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000 =	0,47312	
					Subtotal:		0,99472	0,99472
Materials								
	BG2Q-1KT4	m	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	1,020	x	1,05000 =	1,07100	
					Subtotal:		1,07100	1,07100
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,01492
			COST DIRECTE					2,08064
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>2,08064</b>

PG33-E6CT			m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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 tub	Rend.: 1,000	2,58	€	
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015	/R x	26,08000 =	0,39120	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	29,57000 =	0,44355	
					Subtotal:		0,83475	0,83475
Materials								
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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	1,020	x	1,70000 =	1,73400	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 48

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	1,73400
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,01252
			COST DIRECTE	2,58127
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2,58127</b>

<b>PG33-E6GH</b>	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1,82</b>	<b>€</b>
------------------	---	---	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,015 /R x	26,08000 =	0,39120	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	29,57000 =	0,44355	
			Subtotal:		0,83475	0,83475

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
BG33-G2ZC	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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	1,020 x	0,95000 =	0,96900	
			Subtotal:		0,96900	0,96900
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,01252
			COST DIRECTE			1,81627
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>1,81627</b>

<b>P-66</b>	<b>PG33-XXX1</b>	u	Alimentació a unitat interior de climatització, incloent cables i canalitzacions a màquina i p.p. de la línia des quadre de zona segons especificacions de projecte.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>45,81</b>	<b>€</b>
Característiques: Línia des de quadre: cable de coure 3x2,5mm amb aïllament RZ1-K(AS) 0,6 / 1 kV classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1. Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal. Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
PG13-E30P	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 100x140 mm, amb grau de protecció IP-54, encastada	1,000 x	12,47763 =	12,47763	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 49

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	EG325134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació ES07Z1-K (AS), unipolar, de secció 1 x 2,5 mm <sup>2</sup> , amb aïllament poliolefines, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	12,000	x	1,22345	=	14,68140	
	PG2N-EUI3	m	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	4,000	x	2,08064	=	8,32256	
	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 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 tub	4,000	x	2,58127	=	10,32508	
Subtotal:								45,80667	45,80667
COST DIRECTE									45,80667
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>45,80667</b>

<b>P-67</b>	<b>PG33-XXX9</b>	m	Instal·lació de detector de fums existent incloent part proporcional de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>10,90</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Partides d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import		
	PG33-E6GH	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, bipolar, de secció 2x1,5 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 tub	6,000	x	1,81627 =	10,89762	
Subtotal:							10,89762	10,89762
COST DIRECTE								10,89762
DESPESES INDIRECTES							0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>								<b>10,89762</b>

<b>P-68</b>	<b>PG3B-E7CP</b>	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm <sup>2</sup> , muntat superficialment	<b>Rend.: 1,026</b>				<b>5,77</b>	<b>€</b>
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,060 /R x	29,57000 =	1,72924			
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,100 /R x	26,08000 =	2,54191			

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 50

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	4,27115	4,27115
Materials									
	BG3I-06W1	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x	1,07000	=	1,09140	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
							Subtotal:	1,43140	1,43140
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06407
							COST DIRECTE		5,76662
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>5,76662</b>

<b>P-69</b>	<b>PG60-79X1</b>	u	Subministrament i muntatge de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 4 preses de corrent (2P+T) de 16 A i tapa color blanc, 2 preses de veu i dades RJ45 simples, categoria 6A F/UTP, encastada de la marca Simon CIMA o tècnicament equivalent. Inclou versió d'empotrar o per superfície segons el cas.	<b>Rend.: 1,084</b>				<b>90,84</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,400 /R x	26,08000 =	9,62362		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,400 /R x	29,57000 =	10,91144		
	PGX2	u	caixa punt treball	1,000 x	70,00000 =	70,00000		
						Subtotal:	70,00000	70,00000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,30803
						COST DIRECTE		90,84309
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>90,84309</b>

<b>P-70</b>	<b>PG6E-XXX1</b>	u	Interrupitor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, encastat/superfície marca Jung o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 1,038</b>				<b>15,20</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,133 /R x	26,08000 =	3,34166		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	29,57000 =	4,27312		
						Subtotal:	7,61478	7,61478
Materials								
	BG69-1NRV	u	Interrupitor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu superior, per a encastar	1,000	x	7,47000 =	7,47000	
						Subtotal:	7,47000	7,47000

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 51

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11422
			COST DIRECTE		15,19900
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>15,19900</b>

<b>P-71</b>	<b>PG60-XXX1</b>	u	Preses de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, encastada, marca Jung o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 1,042</b>	<b>16,81</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,133 /R x	26,08000 =	3,32883
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	29,57000 =	4,25672
			Subtotal:		7,58555	7,58555
<b>Materials</b>						
	BG6G-1NYA	u	Preses de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu superior, per a encastar	1,000 x	9,11000 =	9,11000
			Subtotal:		9,11000	9,11000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11378
			COST DIRECTE			16,80933
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>16,80933</b>

<b>P-72</b>	<b>PH23-XXX1</b>	u	Subministrament i muntatge de lluminària d'encastar. Fabricada en acer pintat en blanc i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, temperatura de color 4000K i CRI 90. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19. Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d'aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10.  Marca LAMP model PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 1,128</b>	<b>100,52</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
<b>Ma d'obra</b>						
	A01-FEPD	h	Ayudante electricista	0,300 /R x	26,08000 =	6,93617
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	29,57000 =	7,86436
			Subtotal:		14,80053	14,80053
<b>Materials</b>						
	BH22-XXX1	u	PL306035PR40940NW	1,000 x	85,50000 =	85,50000
			Subtotal:		85,50000	85,50000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 52

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,22201
			COST DIRECTE	100,52254
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>100,52254</b>

<b>P-73</b>	<b>PH57-XXX1</b>	u	Subministrament i muntatge de llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100.000 h, no permanent, amb grau de protecció IP20, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lúmens, 1 h d'autonomia, de forma circular, color blanc. Col·locat encastat, inclou elements de fixació i accessoris de connexió.	<b>Rend.: 1,130</b>	<b>101,94</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

Model hydra, de Daisalux, o tècnicament equivalent.

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
	A0F-000E	h	0,300 /R x	29,57000 =	7,85044		
	A01-FEPD	h	0,300 /R x	26,08000 =	6,92389		
					<b>Subtotal:</b>	<b>14,77433</b>	<b>14,77433</b>
<b>Materials</b>							
	BH62-2HJ6	u	1,000 x	4,34000 =	4,34000		
	BH65-2IIV	u	1,000 x	82,60000 =	82,60000		
					<b>Subtotal:</b>	<b>86,94000</b>	<b>86,94000</b>
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22161	
				COST DIRECTE		101,93594	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>101,93594</b>	

<b>P-74</b>	<b>PJ210-3YO3</b>	u	Aixeta mescladora per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets	<b>Rend.: 1,120</b>	<b>125,41</b>	<b>€</b>
-------------	-------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
	A01-FEPE	h	0,150 /R x	26,08000 =	3,49286		
	A0F-000N	h	0,600 /R x	30,41000 =	16,29107		
					<b>Subtotal:</b>	<b>19,78393</b>	<b>19,78393</b>
<b>Materials</b>							
	BJ210-0SDK	u	1,000 x	105,33000 =	105,33000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 53

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:		105,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29676
				COST DIRECTE		125,41069
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>125,41069</b>

**P-75 PJ3D-3FKU** u Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació **Rend.: 1,112** **39,56 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ayudante fontanero	0,050	/R x	26,08000	=	1,17266	
	A0F-000N	h	Oficial 1a fontanero	0,200	/R x	30,41000	=	5,46942	
				Subtotal:				6,64208	6,64208
Materials									
	BJ3E-0RN8	u	Sifó de botella per a lavabo, de llautó cromat de diàmetre 1"1/4 amb enllaç de diàmetre 30 mm, per a connectar al ramal	1,000	x	32,82000	=	32,82000	
				Subtotal:				32,82000	32,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09963
				COST DIRECTE					39,56171
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>					<b>39,56171</b>

**P-76 PM32-DZX1** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat encastat, model WALL de la marca Macoin o tècnicament equivalent. **Rend.: 1,105** **113,17 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,400	/R x	26,12000	=	9,45520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400	/R x	30,41000	=	11,00814	
				Subtotal:				20,46334	20,46334
Materials									
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	42,26000	=	42,26000	
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	49,72000	=	49,72000	
	BM33-0T70	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,42000	=	0,42000	
				Subtotal:				92,40000	92,40000

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 54

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30695
				COST DIRECTE				113,17029
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>113,17029</b>
<b>P-77</b>	<b>PM32-H88J</b>	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura EPOXI de color vermell, muntat superficialment en armari	<b>Rend.: 1,118</b>				<b>125,88 €</b>
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,400	/R x	30,41000 =	10,88014	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,400	/R x	26,12000 =	9,34526	
					Subtotal:		20,22540	20,22540
			Materials					
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	49,72000 =	49,72000	
	BM3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
	BM33-H5C6	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 9 kg, d'eficàcia 34A-183B/C, amb pressió incorporada, acabat exteriorment amb pintura epoxi de color vermell	1,000	x	55,21000 =	55,21000	
					Subtotal:		105,35000	105,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,30338
				COST DIRECTE				125,87878
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>125,87878</b>
<b>P-78</b>	<b>PMS0-6Z0F</b>	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	<b>Rend.: 1,048</b>				<b>7,56 €</b>
					Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra					
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000 =	2,90172	
					Subtotal:		2,90172	2,90172
			Materials					
	BMS0-1K0R	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000	x	4,61000 =	4,61000	
					Subtotal:		4,61000	4,61000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04353
				COST DIRECTE				7,55525
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>7,55525</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 55

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-79</b>	<b>PMS0-6Z0G</b>	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva, col·locat adherit sobre parament vertical	<b>Rend.: 1,050</b>				<b>7,79 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100 /R x	30,41000 =	2,89619		
				Subtotal:		2,89619	2,89619	
Materials								
	BMS0-1JZR	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de làmina polièster autoadhesiva	1,000 x	4,85000 =	4,85000		
				Subtotal:		4,85000	4,85000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04344	
				COST DIRECTE			7,78963	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>7,78963</b>	
<b>P-80</b>	<b>PMS0-6ZX1</b>	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de metacrilat, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical, model Danatela de la marca Sicogravi.	<b>Rend.: 1,062</b>				<b>28,16 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300 /R x	30,41000 =	8,59040		
				Subtotal:		8,59040	8,59040	
Materials								
	BMSX1	u	Senyal Danatela	1,000 x	19,00000 =	19,00000		
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000 x	0,11000 =	0,44000		
				Subtotal:		19,44000	19,44000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12886	
				COST DIRECTE			28,15926	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>28,15926</b>	
<b>PN36-H3O8</b>		u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, de llautó, de 20 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>14,72 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BN36-H3O9	u	Vàlvula de bola manual per a unions a pressió, de llautó i de 20 mm de diàmetre nominal	1,000 x	14,72000 =	14,72000		

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 56

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			14,72000	14,72000
				COST DIRECTE				14,72000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>14,72000</b>
<b>PNE2-HKSQ</b>	u		Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4", de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>15,25 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,165	/R x	26,12000 =	4,30980	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,165	/R x	30,41000 =	5,01765	
				Subtotal:			9,32745	9,32745
Materials								
	BNE2-HIXR	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 3/4" de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,45 mm de diàmetre	1,000	x	5,78000 =	5,78000	
				Subtotal:			5,78000	5,78000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13991
				COST DIRECTE				15,24736
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>15,24736</b>
<b>P-81</b>	<b>PNH8-XX12</b>	u	Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:  -Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. -Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix. -4 vàlvules de tall de bola DN20. -2 filtre colador "Y" DN20. -2 TA- Nano Plus DN 15 Máx 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràncors de connexió	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>466,74 €</b>
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	PN22-XXX1	u	TA- Nano Plus DN 15 + EMO T 230V NC	2,000	x	150,00000 =	300,00000	
				Subtotal:			300,00000	300,00000
Partides d'obra								
	PFQ0-3KSW	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 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	4,000	x	7,72102 =	30,88408	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 57

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
			resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà						
	PFB6-HPI2	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	2,000	x	9,16727	=	18,33454	
	PFB6-HPI4	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	2,000	x	14,07420	=	28,14840	
	PN36-H3O8	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, de llautó, de 20 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	4,000	x	14,72000	=	58,88000	
	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	2,000	x	15,24736	=	30,49472	
							Subtotal:	166,74174	
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
							COST DIRECTE	466,74174	
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>466,74174</b>	

<b>P-82</b>	<b>PNH8-XX13</b>	u	Subministrament i muntatge de rampa hidràulica per a equip terminal tipus fancoils a 4 tubs segons esquema de principi de projecte, incloent:	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>466,74</b>	<b>€</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

-Tram de canonada impulsió i retorn desde l'equip, fins a xarxa hidràulica, amb canonada PEX DN25 per fred i PEX DN20 per calor. Inclou la realització de nous picatges en cas que no es puguin aprofitar els existents, on donat el cas s'anularan els existents amb taps o similar.

-Aïllament de canonades amb escuma elastomèrica de 25mm de gruix.

-4 vàlvules de tall de bola DN20.

-2 filtre colador "Y" DN20.

-1 TA- Nano Plus DN15 HF MÀX 1.130 l/h ( 322213-10215 ) + EMO T\* -230V NC ( 32204312111 ) amb ràncors de connexió

-1 TA - Nano Plus DN15 MÀX 562 l/h ( 322213-10115 ) + EMO T\* -230V NC ( 32204312111 )

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	PN22-XXX1	u	TA- Nano Plus DN 15 + EMO T 230V NC	2,000	x	150,00000	=	300,00000
							Subtotal:	300,00000
Partides d'obra								
	PNE2-HKSQ	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 3/4'', de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	2,000	x	15,24736	=	30,49472
	PN36-H3O8	u	Vàlvula de bola manual connectada a pressió, de llautó, de 20 mm de diàmetre nominal, col·locada superficialment	4,000	x	14,72000	=	58,88000
	PFB6-HPI4	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera	2,000	x	14,07420	=	28,14840

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 58

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	PFQ0-3KSW	m	antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar 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 25 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 mitjà	4,000	x	7,72102	=	30,88408	
	PFB6-HPI2	m	Tubs per a muntants i distribucions generals d'aigua amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premisar	2,000	x	9,16727	=	18,33454	
Subtotal:								166,74174	166,74174
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,00000
COST DIRECTE									466,74174
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>									<b>466,74174</b>

<b>PP44-665I</b>	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, 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	<b>Rend.: 1,000</b>					<b>1,82 €</b>
------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
<b>Ma d'obra</b>							
A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,015 /R x	26,12000 =	0,39180		
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,015 /R x	30,41000 =	0,45615		
Subtotal:						0,84795	0,84795
<b>Materials</b>							
BP44-1A3X	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, 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, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050 x	0,91000 =	0,95550		
Subtotal:						0,95550	0,95550
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	0,01272
COST DIRECTE							1,81617
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>1,81617</b>

<b>P-83</b>	<b>PP44-XXX1</b>	m	Connexió de punt de veu i dades incloent conductor de 4 parells trenats UTP, de categoria 6A segons la norma ISO / IEC 11801, des punt d'ús fins distribuïdor rack. Instal·lació sota tub de plàstic per dins de mobiliari rígid en execució vista, lliure d'halògens. Instal·lació per safata desde distribuïdor rack fins a punt de baixant de planta. Completament instal·lat. Inclou la presa RJ45 del punt final de veu i dades, incorporada dins del mecanisme. Inclou tubs i accessoris.(mecanisme o caixa no inclòs, contemplat	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>101,51 €</b>
-------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	-----------------

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 59

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
en el capítol d'electricitat).							
<hr/>							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	EG22H715	m	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	1,000	x 1,61660 =	1,61660	
	PP44-6651	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, 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	55,000	x 1,81617 =	99,88935	
Subtotal:						101,50595	101,50595
COST DIRECTE							101,50595
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>101,50595</b>
<hr/>							
<b>P-84</b>	<b>PP7C-66U3</b>	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament	<b>Rend.: 1,049</b>		<b>273,79</b>	<b>€</b>
<hr/>							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,500	/R x 30,41000 =	101,46330	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,167	/R x 26,12000 =	4,15828	
Subtotal:						105,62158	105,62158
Materials							
	BP7G-1AEW	u	Panell integrat fix, equipat amb 24 connectors RJ45 categoria 6a S/FTP, per a muntar sobre bastidor rack 19'', d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x 166,58000 =	166,58000	
Subtotal:						166,58000	166,58000
DESPESES AUXILIARS						1,50 %	1,58432
COST DIRECTE							273,78590
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>							<b>273,78590</b>

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 60

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-85</b>	<b>PQ56-L3T5</b>	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior, colocado sobre mueble	<b>Rend.: 2,247</b>				<b>499,78 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a colocador	0,400 /R x	29,42000 =	5,23721		
	A01-FEP3	h	Ayudante colocador	0,200 /R x	26,12000 =	2,32488		
				Subtotal:		7,56209		7,56209
Materials								
	BQ54-L67G	m	Encimera termoformada de resina acrílica, de una sola peça, sin juntas ni colas adhesivas, con canto posterior curvo, de espesor 12 mm, altura de copete 128 mm, frontal recto, precio superior	1,000 x	492,10000 =	492,10000		
				Subtotal:		492,10000		492,10000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,11343
				COST DIRECTE				499,77552
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>499,77552</b>
<b>P-86</b>	<b>PQ74-899L</b>	u	Mòdul columna de moble , de 600x600 mm i 2400 mm d'alçària, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,318</b>				<b>345,07 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,700 /R x	29,94000 =	15,90137		
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,230 /R x	26,33000 =	4,59476		
				Subtotal:		20,49613		20,49613
Materials								
	BQ72-1YGE	u	Mòdul columna de moble de cuina, de 600x600 mm i 2200 mm d'alçària, amb 2 prestatges i 2 cassolers, d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	312,64000 =	312,64000		
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	0,600 x	19,37000 =	11,62200		
				Subtotal:		324,26200		324,26200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,30744
				COST DIRECTE				345,06557
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>345,06557</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 61

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-87</b>	<b>PQ76-7OIC</b>	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,294</b>				<b>185,27 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130 /R x	26,33000 =	2,64521		
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,400 /R x	29,94000 =	9,25502		
				Subtotal:		11,90023	11,90023	
Materials								
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	0,612 x	19,37000 =	11,85444		
	BQ74-1VOA	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	161,34000 =	161,34000		
				Subtotal:		173,19444	173,19444	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17850	
				COST DIRECTE			185,27317	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>185,27317</b>	
<b>P-88</b>	<b>PQ76-7OIR</b>	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	<b>Rend.: 1,274</b>				<b>241,72 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,180 /R x	26,33000 =	3,72009		
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,550 /R x	29,94000 =	12,92543		
				Subtotal:		16,64552	16,64552	
Materials								
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	0,612 x	19,37000 =	11,85444		
	BQ74-1VOF	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	212,97000 =	212,97000		
				Subtotal:		224,82444	224,82444	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24968	
				COST DIRECTE			241,71964	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>241,71964</b>	

# JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 62

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-89	PQ76-70PJ	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb calaix d'aglomerat amb laminat estratificat, i tres recipients de rebuig en el interior, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	Rend.: 1,326				201,03 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a carpintero	0,400 /R x	29,94000 =	9,03167		
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130 /R x	26,33000 =	2,58137		
				Subtotal:		11,61304	11,61304	
Materials								
	BQ70-1WG3	m	Zócalo de aglomerado con laminado estratificado de 10 cm de altura, para fijar con clips	0,816 x	19,37000 =	15,80592		
	BQ74-1VVB	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb laminat estratificat, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000 x	173,44000 =	173,44000		
				Subtotal:		189,24592	189,24592	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17420	
				COST DIRECTE			201,03316	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>201,03316</b>	

	PQL1-13JEI	u	Barrera per a control d'accès de vehicles automàtica, amb accionament electromecànic, per a ús residencial o comunitari ( màxim 600 cicles/dia ) amb suport de xapa d'acer lacada al forn, motorreductor irreversible amb desbloqueig exterior amb clau, quadre de control multi funció, i braç de fins a 5 m, amb un temps de maniobra de 4/5 s, amb sistema de detecció d'obstacles, fixada mecanicament al paviment i connectada a la xarxa elèctrica i als sistemes de control	Rend.: 1,000				1.085,85 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500 /R x	26,12000 =	13,06000		
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500 /R x	30,41000 =	15,20500		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,800 /R x	29,57000 =	23,65600		
				Subtotal:		51,92100	51,92100	
Materials								
	BQL1-14FI8	u	Barrera per a control d'accès de vehicles automàtica, amb accionament electromecànic, per a ús residencial o comunitari ( màxim 600 cicles/dia ) amb suport de xapa d'acer lacada al forn, motorreductor irreversible amb desbloqueig exterior amb clau, quadre de control multi funció, i braç de fins a 5 m, amb un temps de maniobra de 4/5 s, amb sistema de detecció d'obstacles	1,000 x	1.023,99000 =	1.023,99000		



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 64

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	7,67059
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>7,67059</b>
<b>P-92</b>	<b>SS1</b>	u	Partida íntegra de Seguritat i salut i mesures de prevenció Nosocomials. Esta partida comprèn totes les actuacions, mitjans materials i personals necessaris per al compliment estricto de la normativa vigent en matèria de Seguritat i Salut en el treball durant totes les fases d'execució de l'obra, des de l'inici fins a la finalització. El seu objectiu principal és prevenir els riscos laborals, protegir la integritat física i la salut de tots els treballadors presents en l'obra, així com de tercers que poguessin veure afectats per les activitats de construcció. Inclou el tancament en el pasillo de les dues zones de treball mitjançant porta amb tancament	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>2.100,00 €</b>
				COST DIRECTE	2.100,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2.100,00000</b>
<b>P-93</b>	<b>TR001</b>	u	Subministrament i muntatge display de control, RD-WMB-TWallbus Room Display, corrent 12,8%, controladors, Wallbus 7, sensor local. Marca Trend Controls/M3 o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>66,30 €</b>
				COST DIRECTE	66,30000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>66,30000</b>
<b>P-94</b>	<b>TR002</b>	u	Subministrament i muntatge de Sensor de fil conductor per a fancoil, amb volant de resposta ràpida, amb 2 metres de fil. Marca Trend Controls / M3. o tècnicament equivalent.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>9,20 €</b>
				COST DIRECTE	9,20000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>9,20000</b>
<b>P-95</b>	<b>TR003</b>	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador Trend per a fancoil 4 tubs, incloent protecció magnetotèrmica general.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>380,00 €</b>
				COST DIRECTE	380,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>380,00000</b>
<b>P-96</b>	<b>TR004</b>	u	Subministrament i muntatge de Caixa de PVC, amb controlador BACnet/IP Trend i d'una protecció magnetotèrmica general.	<b>Rend.: 1,000</b>	<b>1.234,00 €</b>
				COST DIRECTE	1.234,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.234,00000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 65

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-97	TR005	u	Subministrament i muntatge de IQV-500-EXT ADD 500TREND PTS: Ampliació de la llicència amb 500 punts addicionals d'equips Trend. Marca Trend Controls / M3 o tècnicament equivalent.	Rend.: 1,000	949,00 €
				COST DIRECTE	949,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>949,0000</b>
P-98	TR006	u	Posada en marxa, Verificació del cablejat, senyals de camp, posada en marxa dels equips de control, càrrega de la programació, verificació de les regulacions, creació de la documentació tècnica necessària i formació al personal tècnic.	Rend.: 1,000	3.165,00 €
				COST DIRECTE	3.165,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>3.165,0000</b>
P-99	TR007	u	Enginyeria de Supervisor.Creació de les pantalles, bases de dades, alarmes del sistema, gràfics i històrics, i usuaris, així com la verificació del sistema de gestió tècnica	Rend.: 1,000	2.632,00 €
				COST DIRECTE	2.632,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>2.632,0000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 66

### PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PAAJUA01		u	Partida unitaria de cobrament íntegre per a les ajudes de paleteria a les instal·lacions de l'obra	Rend.: 1,000	1.200,00 €
				COST DIRECTE	1.200,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>1.200,0000</b>
PAAJUA02		u	Partida unitaria de neteja de final d'obra	Rend.: 1,000	200,00 €
				COST DIRECTE	200,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>200,0000</b>
PIBE-P0001		u	P1.Modul Porta de fusta alveolar 82x240 cm dins de sistema de mampares Futura de Ibermodul o equivalent. Acabat estratificat acabat soft ral 9010. Inclou pany, cop,clau i topall inferior. Ferratges de inoxidable. Maneta serie 2016BT/04 d'Arcon 2000	Rend.: 1,000	500,00 €
				COST DIRECTE	500,00000
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>500,0000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 09/02/26

Pàg.: 67

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PGX2	u	caixa punt treball	70,00000 €

**DG. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

## **DG DOCUMENTACIÓN GRÁFICA**

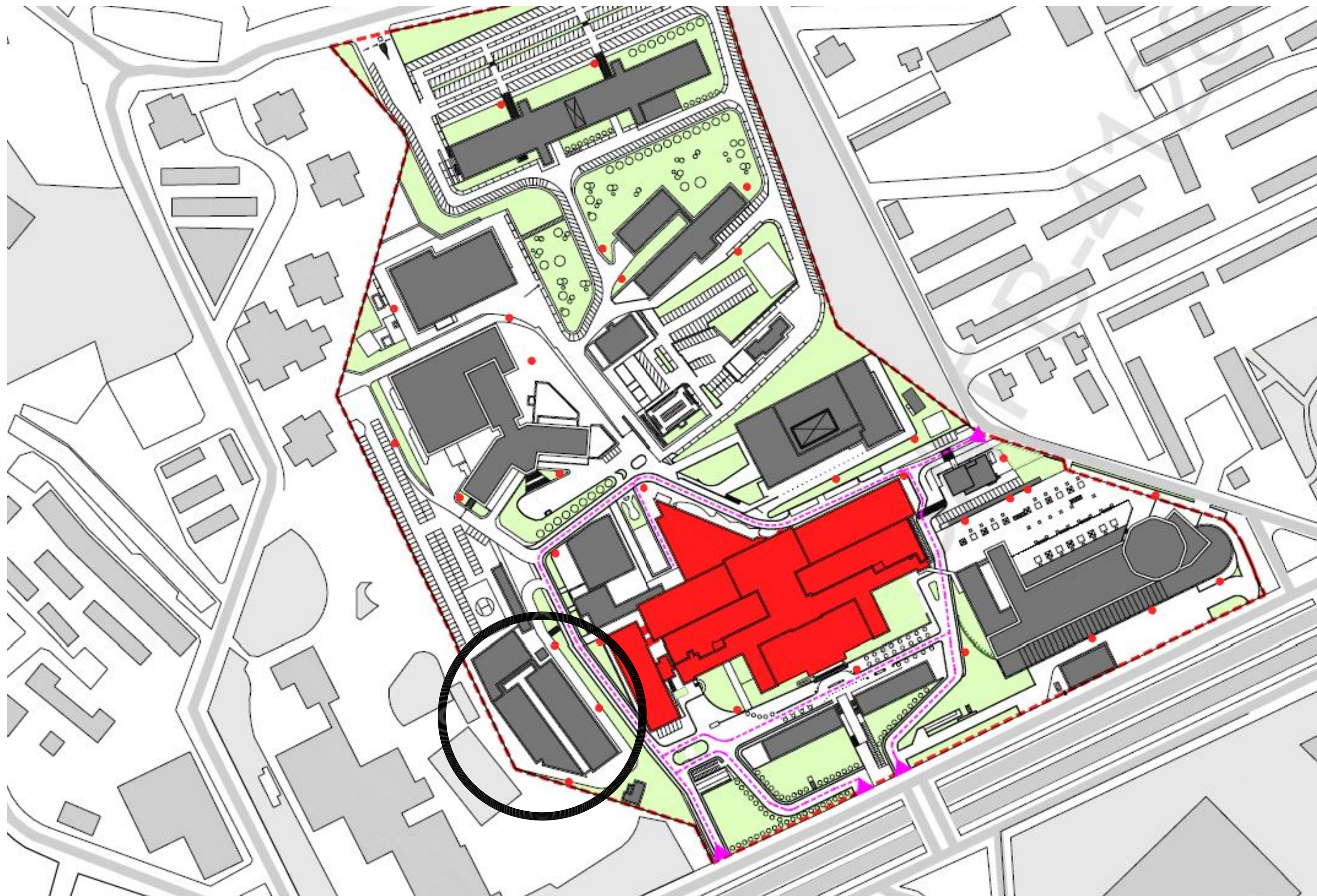
### **INDICE GENERAL**

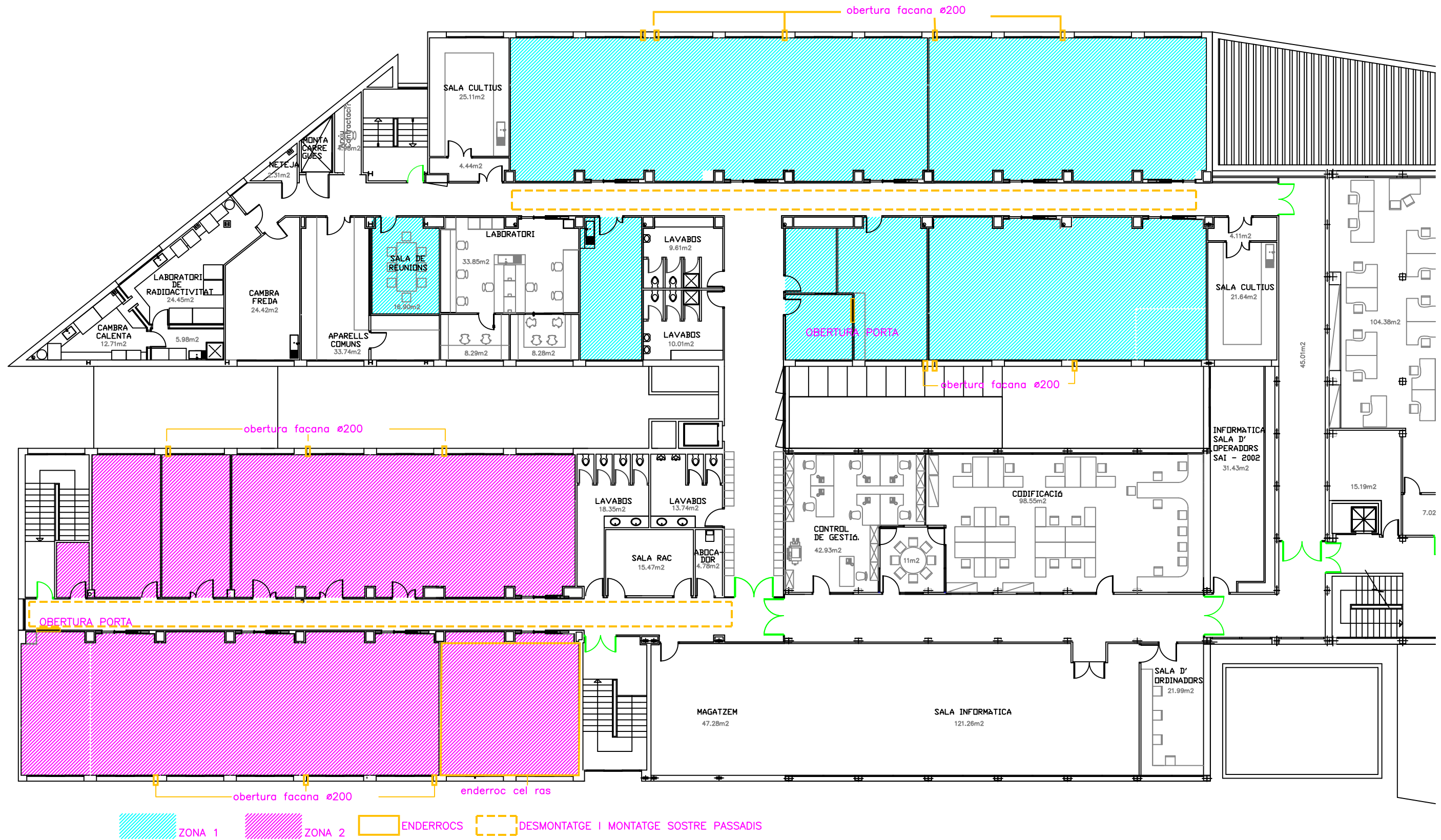
#### **ARQUITECTURA**

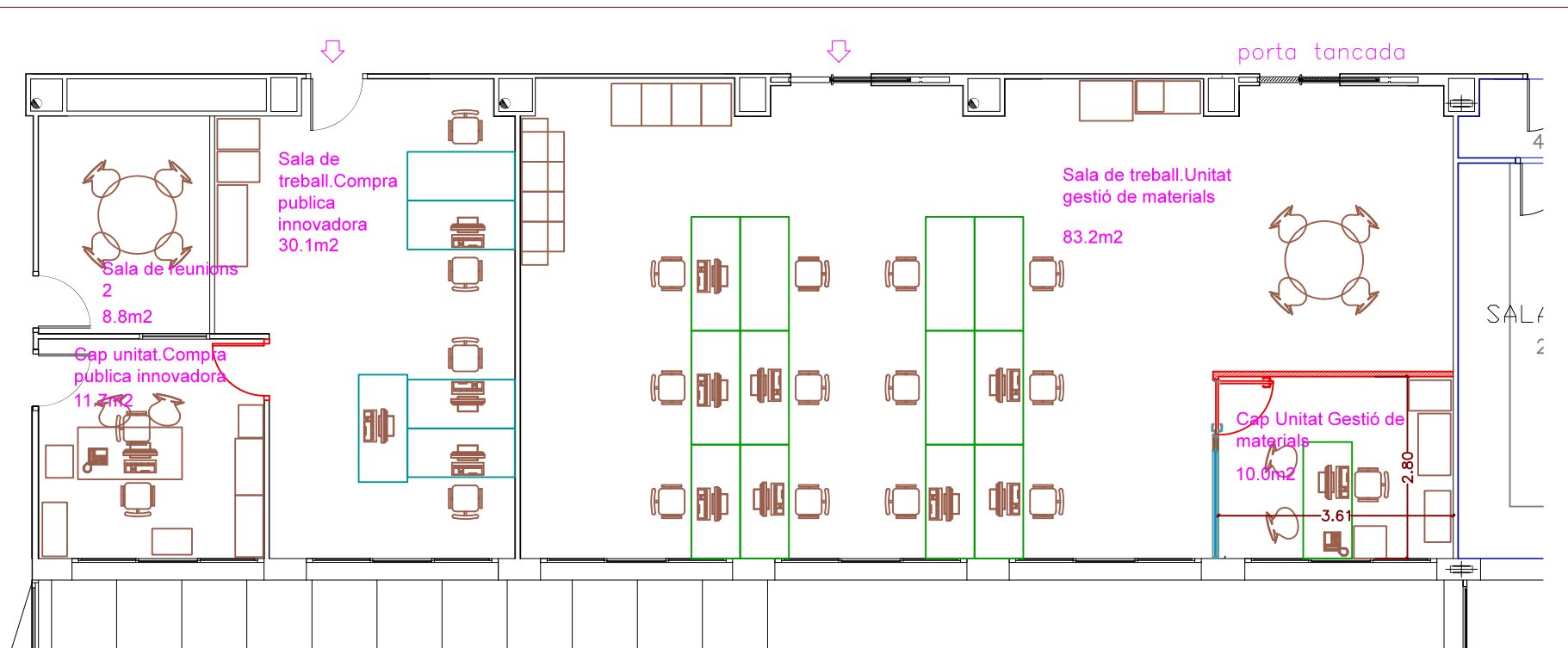
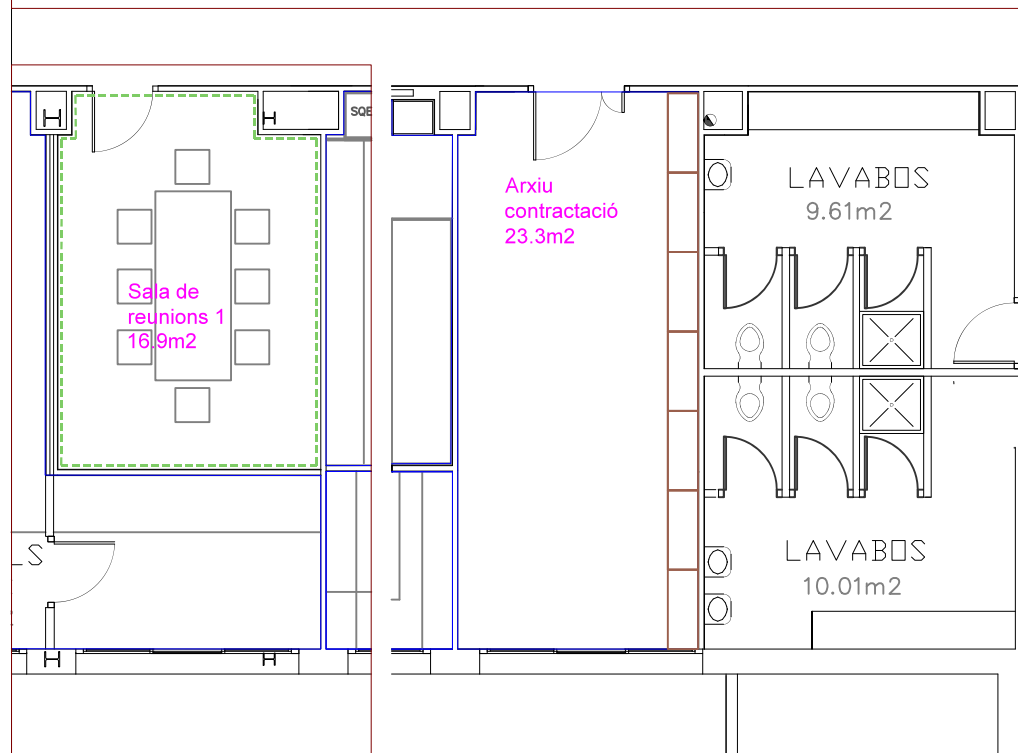
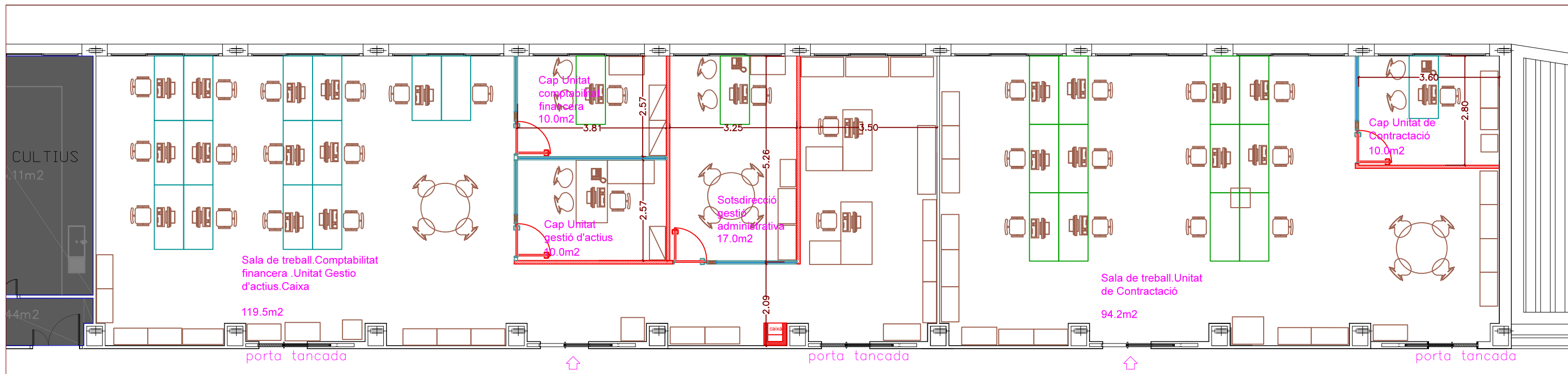
- DG 01 EMPLAZAMIENTO
- DG A.1 PLANTA ZONA DE ACTUACIONES
- DG A.2 PLANTA ZONA 1
- DG A.3 PLANTA ZONA 1. DIVISORIAS – REVESTIMIENTOS
- DG A.4 PLANTA ZONA 2
- DG A.5 PLANTA ZONA 2. DIVISORIAS – REVESTIMIENTOS - CARPINTERIAS
- DG A.6 CARPINTERIAS – MAMPARAS - MUEBLES

#### **INSTALACIONES**

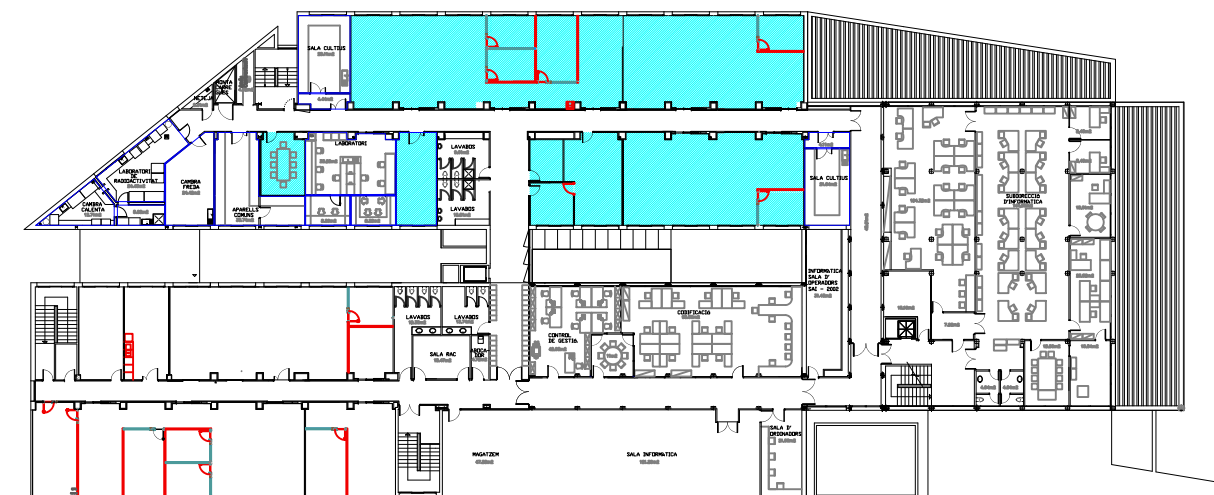
- 01 BAJA TENSIÓN. ILUMINACIÓN. ZONA 1
- 02 BAJA TENSIÓN. ILUMINACIÓN. ZONA 2
- 03 BAJA TENSIÓN. FUERZA. ZONA 1
- 04 BAJA TENSIÓN. FUERZA. ZONA 2
- 05 BAJA TENSIÓN. FUERZA ESQUEMAS
- 06 VOZ Y DATOS ZONA 1
- 07 VOZ Y DATOS ZONA 2
- 08 CLIMATIZACIÓN. HIDRÁULICA. ZONA 1
- 09 CLIMATIZACIÓN. HIDRÁULICA. ZONA 2
- 10 CLIMATIZACIÓN. CONDUCTOS DE AIRE ZONA 1
- 11 CLIMATIZACIÓN. CONDUCTOS DE AIRE ZONA 2
- 12 TECHOS

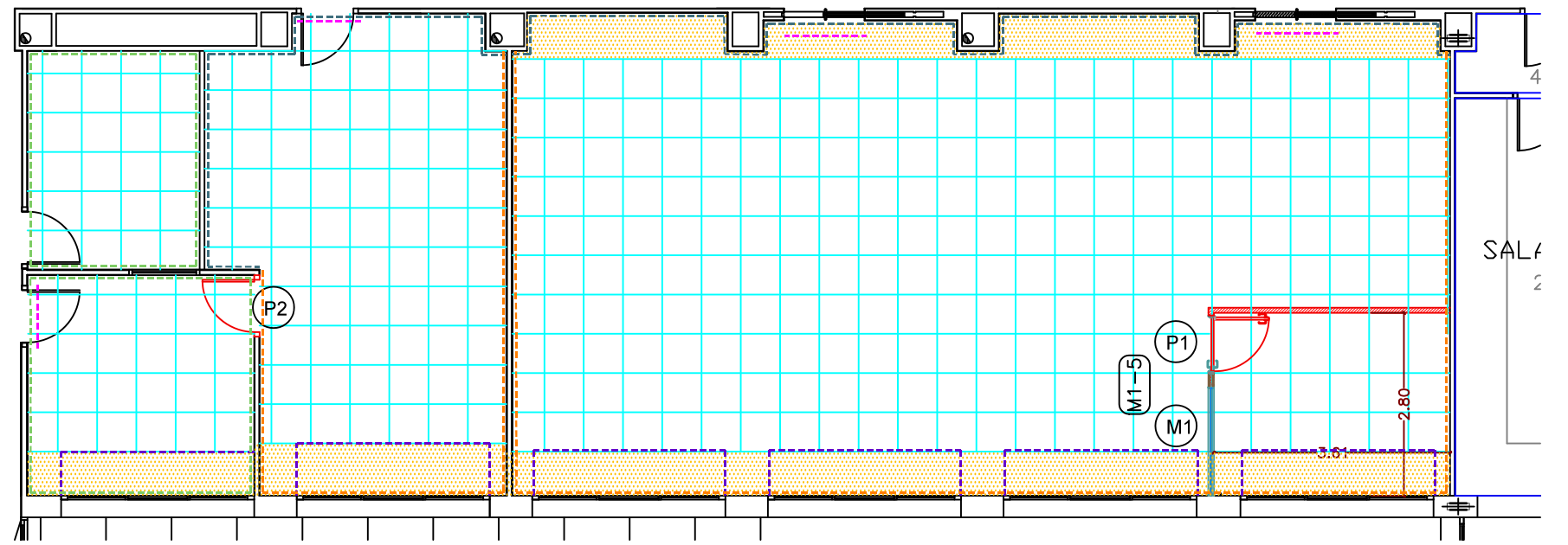
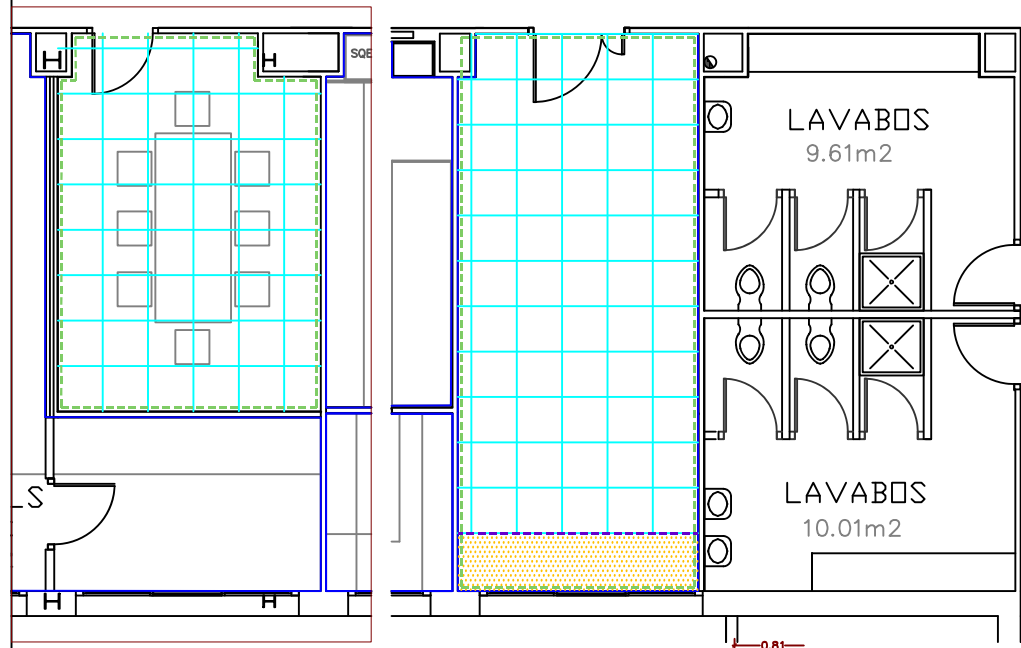
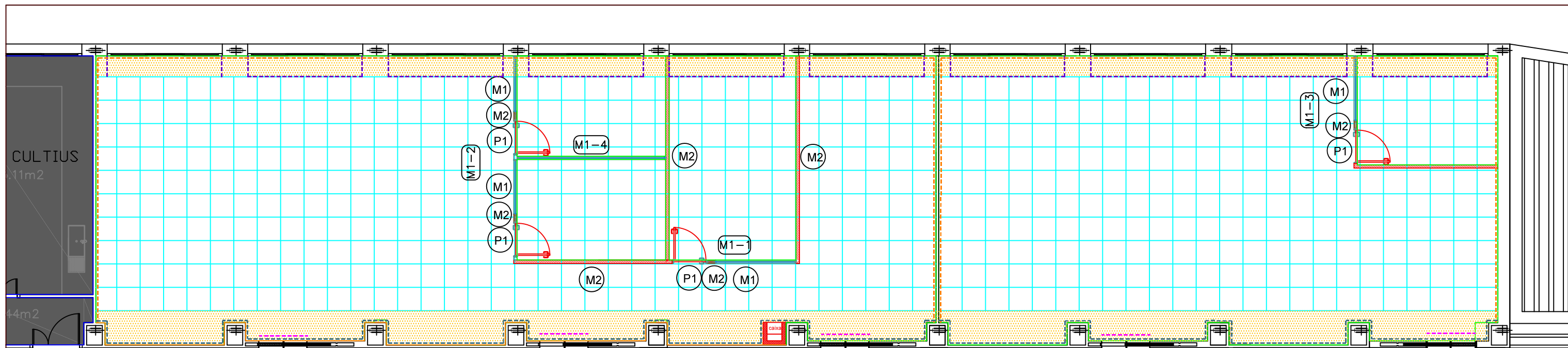






SUPERFICIE UTILS ZONES		ZONA 1
UNITAT	SALA	M2
SALA DE REUNIONS 1		16,9
SALA DE REUNIONS 2		8,8
COMPRA PUBLICA INNOVADORA	CAP UNITAT	11,7
	SALA DE TREBALL	30,1
UNITAT GESTIÓ DE MATERIALS	CAP UNITAT	10,0
	SALA DE TREBALL	83,2
UNITAT DE CONTRACTACIÓ	CAP UNITAT	10,0
	SALA DE TREBALL	94,2
	ARXIU	23,3
COMPTABILITAT FINANCERA GESTIO D'ACTIUS.GESTIO ADMINISTRATIVA	CAP UNITAT COMPTABILITAT	10,0
	CAP UNITAT GESTIO D'ACTIUS	10,0
	SOTSDIRECCIÓ GESTIO ADMINISTRATIVA	17,0
	SALA DE TREBALL	119,5
<b>SUBTOTAL ZONA 1</b>		<b>444,7</b>
<b>TOTAL ZONA 1+2</b>		<b>838,6</b>





**ACABADOS**

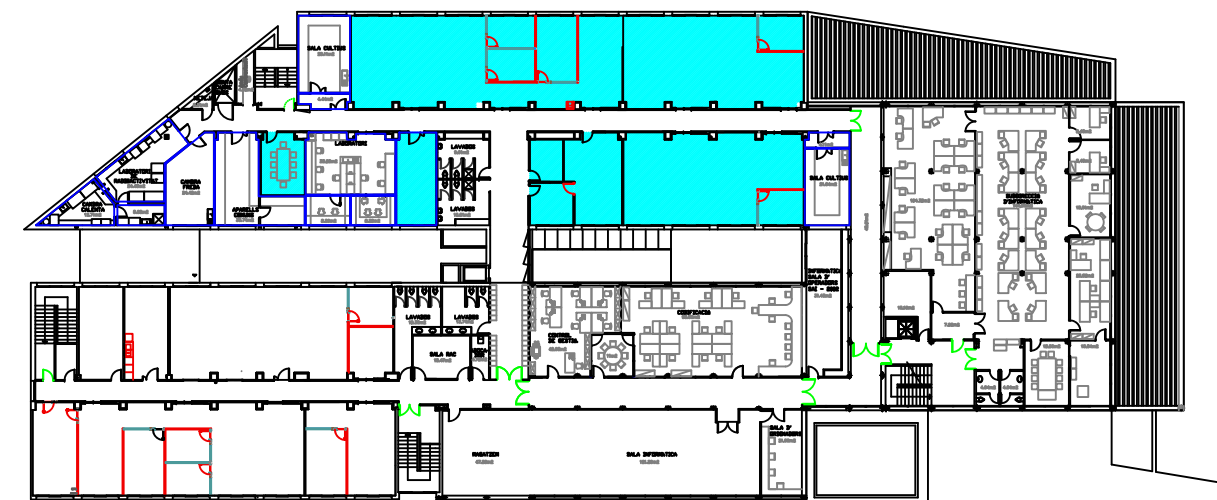
- - - - - Vescom sobre papel. Ref: Larak. Cola Vescom 3000
- - - - - Pintura de Látex. Color Ral 7037
- - - - - Pintura de Látex. Color Ral 9010  
Incluye previa capa imprimación selladora especial papel
- - - - - Pintura esmalte puertas. Color Ral 7037  
Incluye previa capa imprimación

**PARTICIONES**

- MAMPARA MELAMINA BI PANEL RAL 9010.  
MELAMINA IGNIFUGA + BARRERA FÓNICA H=50 CM
- - - - - Tabica de yeso laminado placa Y 15mm  
acabado pintura plástica blanca

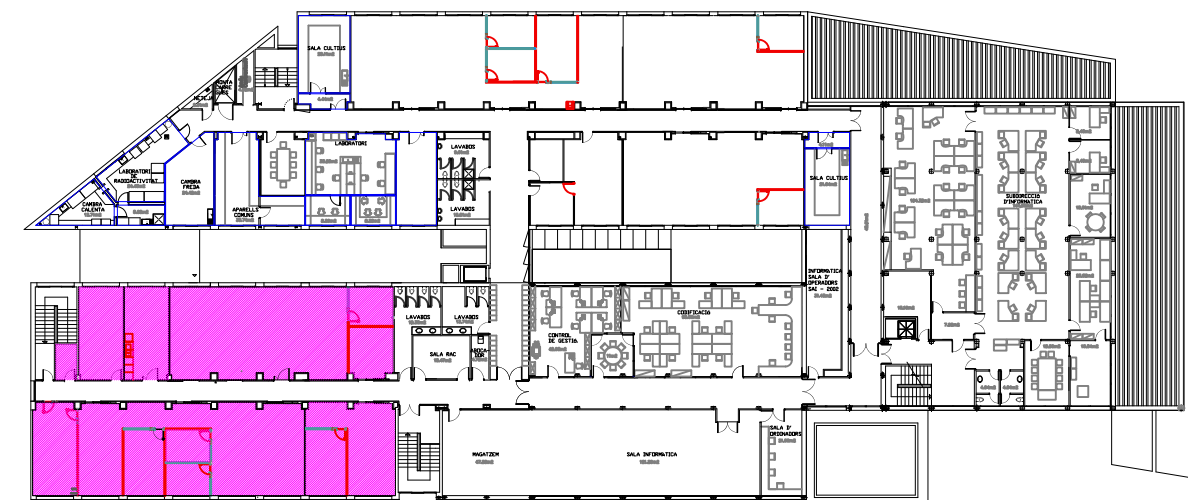
**FALSO TECHO**

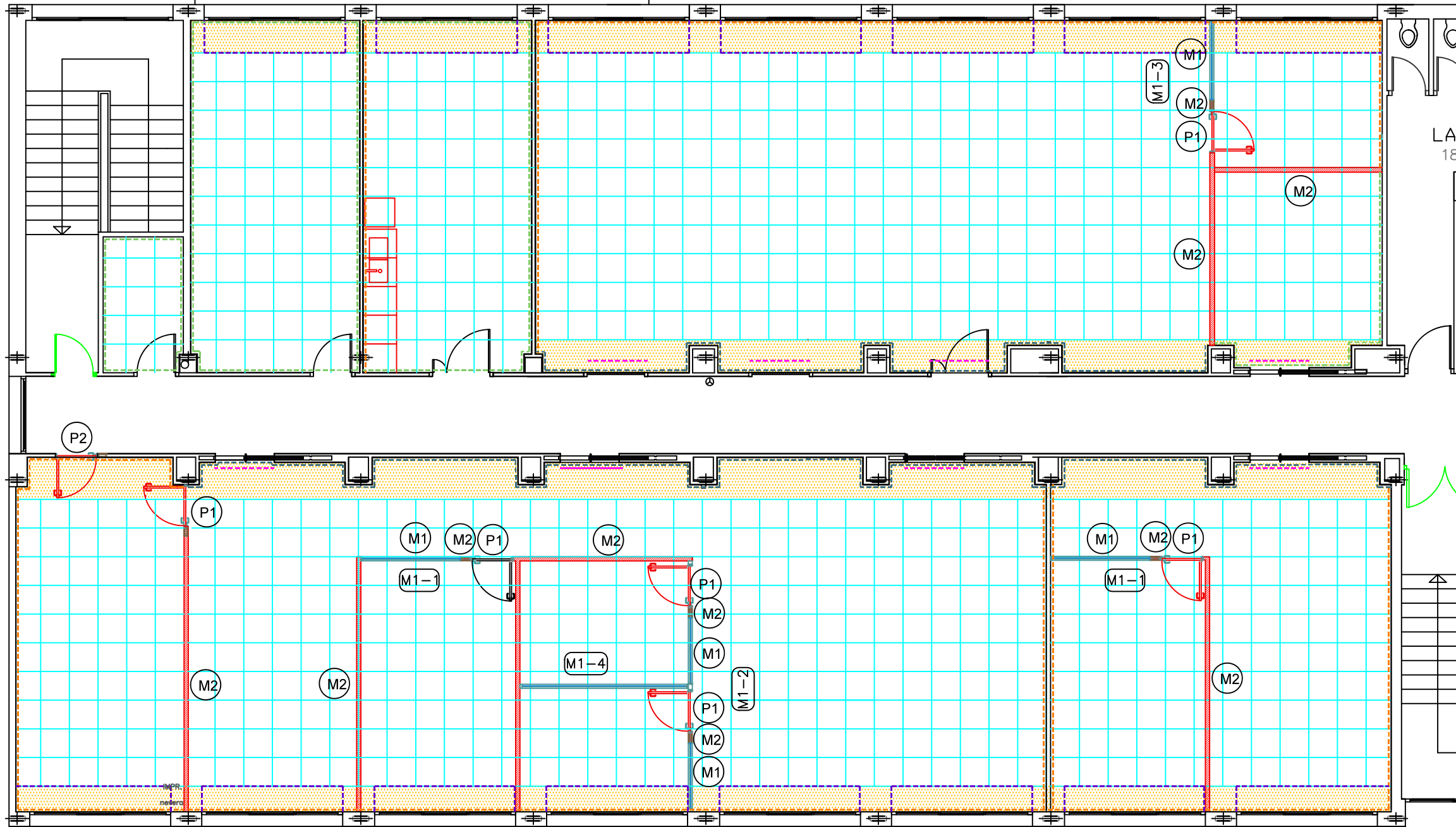
- PLACA 60X60 REGISTRABLE. Tipo Blanca de Rockfon.canto A
- ALTURA FALSO TECHO 2,40
- PLACA LISA CARTÓN-YESO. Color blanco





SUPERFICIE UTILS ZONES		ZONA 2
UNITAT	SALA	M2
SALA DE REUNIONS 1		14,0
SALA DE REUNIONS 2		26,0
FOTOCOPIADORES		4,6
OFFICE		26,0
DIRECCIO	DIRECCIO	26,0
UNITAT DE COMPRES	CAP UNITAT	10,8
	SALA DE TREBALL	103,8
OFICINA TÈCNICA COMPRES I EXPEDIENTS	SALA DE TREBALL	35,0
GESTIO ECONOMICA	SOTSDIRECCIO GESTIO ECONOMICA	17,0
DIRECCIO DE RECURSOS ECONOMICS, CONTROL DE GESTIO, FACTURACIO I COBRAMENTS	CAP UNITAT FACTURACIO	9,1
	CAP UNITAT CONTROL DE GESTIO	9,1
	SOTSDIRECCIO GESTIO PRESSUPOSTARIA	17,0
	SALA DE TREBALL	95,5
<b>SUBTOTAL ZONA 1</b>		<b>393,9</b>
<b>TOTAL ZONA 1+2</b>		<b>838,6</b>





0.81

**ACABADOS**

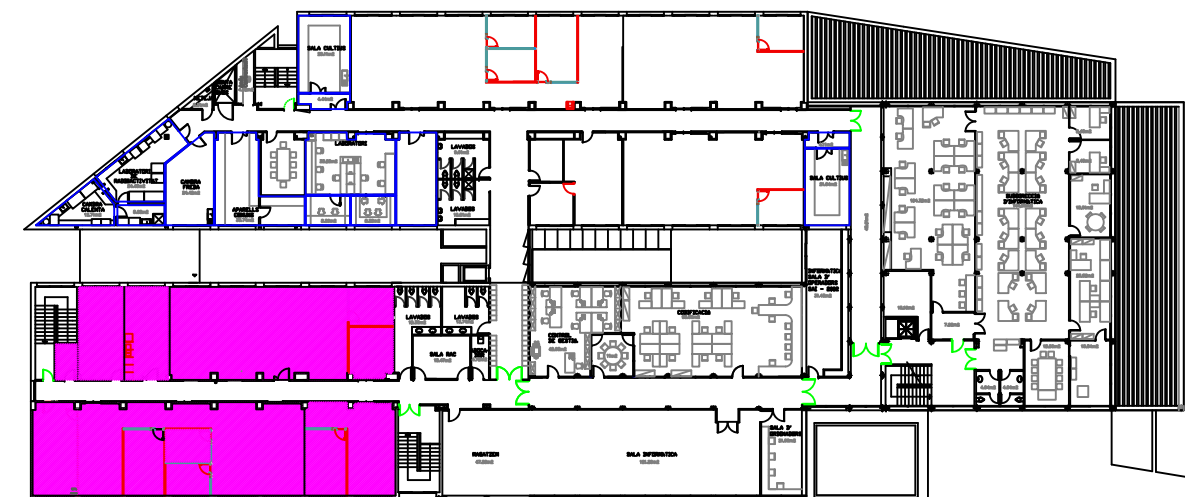
- - - - - Vescom sobre papel. Ref: Larak. Cola Vescom 3000
- - - - - Pintura de Látex. Color Ral 7037
- - - - - Pintura de Látex. Color Ral 9010  
Incluye previa capa imprimación selladora especial papel
- - - - - Pintura esmalte puertas. Color Ral 7037  
Incluye previa capa imprimación

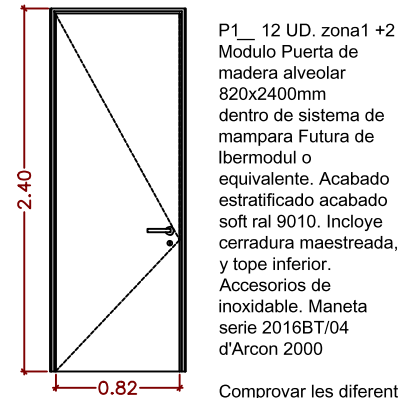
**PARTICIONES**

- ▨ MAMPARA MELAMINA BI PANEL RAL 9010.  
MELAMINA IGNIFUGA + BARRERA FÓNICA H=50 CM
- - - - - Tabica de yeso laminado placa Y 15mm  
acabado pintura plástica blanca

**FALSO TECHO**

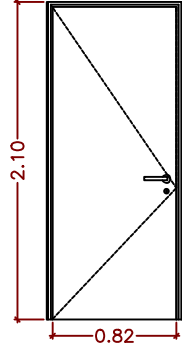
- PLACA 60X60 REGISTRABLE. Tipo Blanca de Rockfon.canto A
- ALTURA FALSO TECHO 2,40
- PLACA LISA CARTÓN-YESO. Color blanco





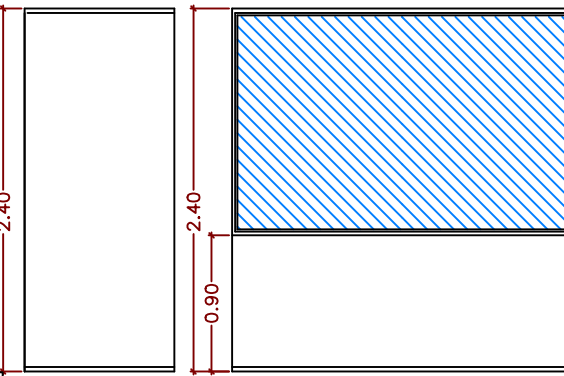
P1\_ 12 UD. zona1 +2  
Modulo Puerta de  
madera alveolar  
820x2400mm  
dentro de sistema de  
mampara Futura de  
Ibermodul o  
equivalente. Acabado  
estratificado acabado  
soft ral 9010. Incluye  
cerradura maestreada,  
y tope inferior.  
Accesorios de  
inoxidable. Maneta  
serie 2016BT/04  
d'Arcon 2000

Comprovar les diferents  
mans d'obertura en  
obra



P2\_ 2 UD. zona1 +2  
Modulo Puerta de  
madera alveolar  
820x2100mm  
Acabado estratificado  
acabado soft ral 9010.  
Incluye cerradura  
maestreada, y tope  
inferior. Accesorios de  
inoxidable. Maneta  
serie 2016BT/04  
d'Arcon 2000. Incluye  
tapetas laterales,  
frontales y superiores y  
com acabado  
estratificado.

Comprovar les diferents  
mans d'obertura en  
obra



M1  
Mampara fija monovidrio a testa modelo Futura de Ibermodul o equivalente. Suelo Techo. Inferior opaco horizontal con doble tablero de aglomerado de 16 mm sobre perfilera de aluminio, lana de roca interior y acabado con melamina acabado soft ral 9010. Parte superior con vidrio 5+5 butil transparente, cantos pulidos sujetos entre si mediante junta transparente autoadhesiva de doble cara. Perfilera de aluminio lacado color ral 9010. Perfiles de conexión con paredes de cartón-yeso o perfilera de puertas de la misma serie. El conjunto debe cumplir con un aislamiento de 33 dBA. Las juntas entre vidrio y paneles inferiores deben ser coincidentes

M2  
Mampara fija modelo Futura de Ibermodul o equivalente. Suelo Techo. Con doble tablero de aglomerado de 16 mm sobre perfilera de aluminio, lana de roca interior y acabado con melamina ignifuga acabado soft ral 9010. Interior lana de roca. Perfiles de conexión con paredes de cartón-yeso o perfilera de puertas de la misma serie. El conjunto debe cumplir con un aislamiento de 33 dBA. Las juntas entre vidrio y paneles inferiores deben ser coincidentes

### mampara

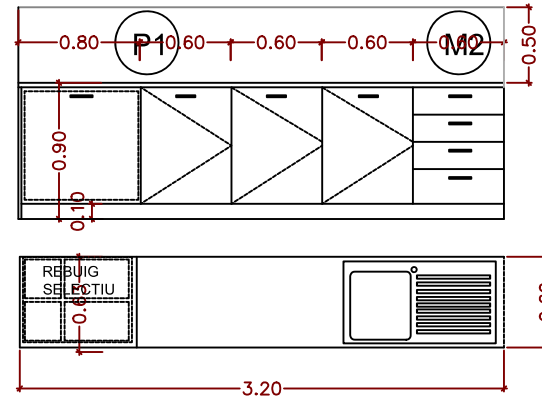
zona 1	unidades	ml	h
M2 mampara fija	2	3,7	2,4
	2	5,33	2,4
	1	3,76	2,4
	5	0,2	2,4

M1 vidrio	2	1,75	2,4
	1	2,03	2,4
	1	3,5	2,4
	2	1,5	2,4

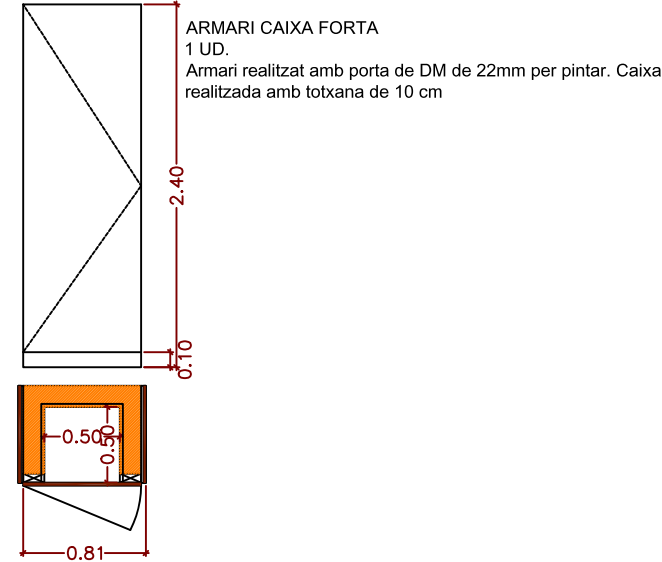
### mampara

zona 2	unidades	ml	h
mampara fija	1	3,6	2,4
	1	4,4	2,4
	3	5,5	2,4
	1	3,6	2,4
	1	6	2,4
	5	0,2	2,4

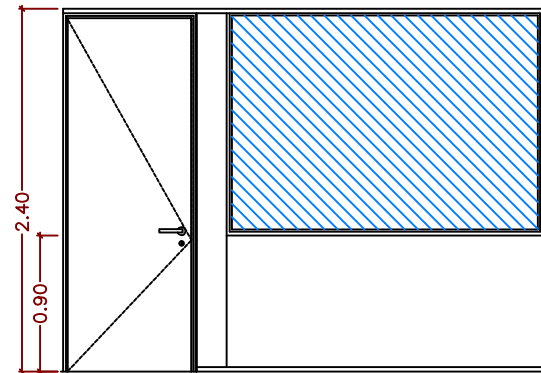
vidrio	3	1,5	2,4
	2	2,07	2,4
	1	3,5	3,4
	1	1,3	2,4



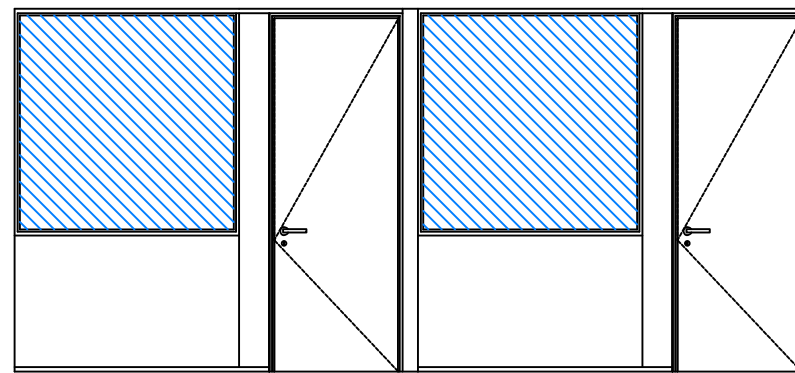
MOBLE OFFICE  
1 UD.  
Moble realitzat amb melamina blanca interior i estratificat color ral a escollir . Calaixeres amb guies i fre i portes d'armari frontisses interiors . Modul de sota sobre de treball, un modul de calaixeres i un modul extraible de paperes. Sobre de Silestone gruix 2cm color White Party, i socol 50 cm identic. Socol d'alumini 10 cm.  
Forat per pica i aixeta: aixeta Roca model ONA Ref: A5A831FC00.  
Fregadera model Budapest de Roca de 100cm  
Tiradors inox barra portes



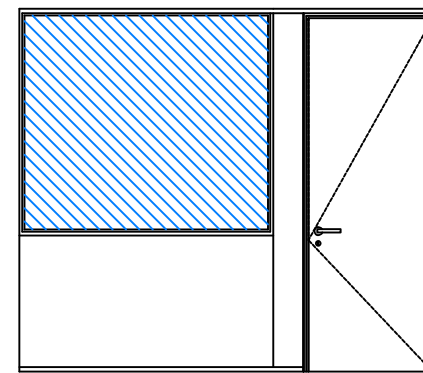
ARMARI CAIXA FORTA  
1 UD.  
Armari realitzat amb porta de DM de 22mm per pintar. Caixa realitzada amb totxana de 10 cm



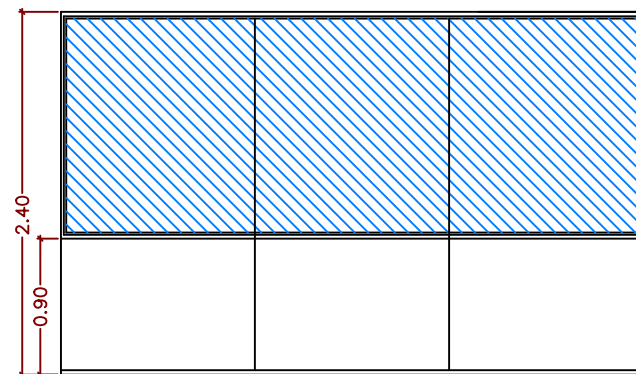
M1-1 ( 3 unitats )



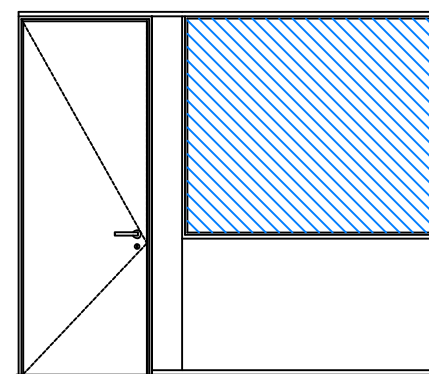
M1-2 ( 2 unitats )



M1-3 ( 2 unitats )



M1-4 ( 2 unitats )

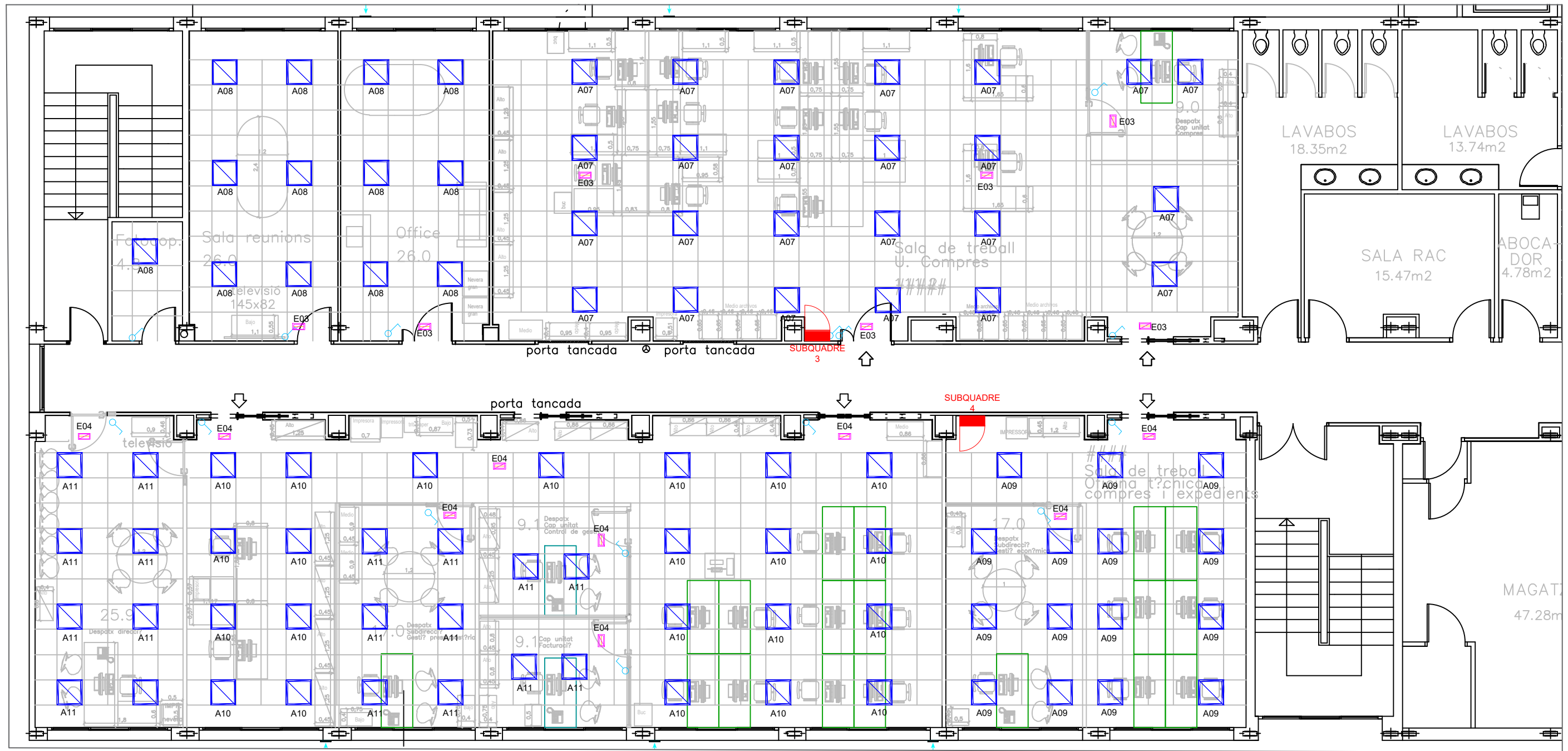


M1-5 ( 1 unitat )





Totes les mides es comprovaran en obra.

⊙ R1. 14 Ud. Reixa façana Ø200 amb malla metàlica anti-ocells



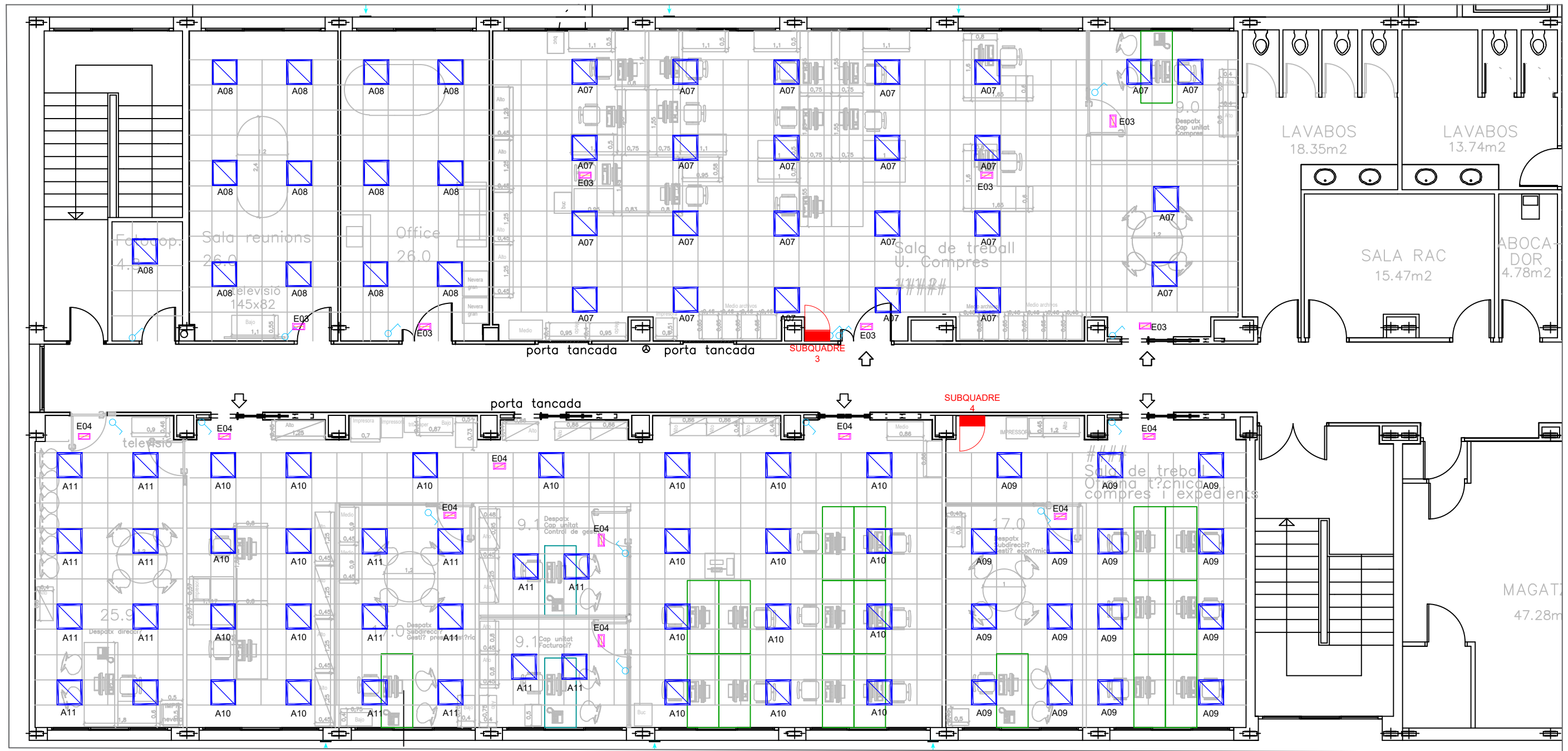


LLEGGENDA ENLLUMENAT





-  LLUMENERA 60X60 LAMP PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW
-  INTERRUPTOR SIMPLE
-  BLOC AUTÒNOM PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA, MARCA DAISALUX, MODEL: HYDRA, COLOR BLANC
-  QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ.

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRANEA VALL D'HEBRON		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: BAIXA TENSIO. ENLLUMENAT ZONA 2		DIBUIXAT: EF	COMPROVAT: EF		
AUTOR: EUDALD FABRES MARTINEZ	NÚM. PLÀNOL: 02	FULL:	REVISIÓ:		





LLEGGENDA ENLLUMENAT

-  LLUMENERA 60X60 LAMP PLAT G3 600X600 3800 940 PRIS IP40 WH REF: PL306035PR40940NW
-  INTERRUPTOR SIMPLE
-  BLOC AUTÒNOM PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA, MARCA DAISALUX, MODEL: HYDRA, COLOR BLANC
-  QUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSIÓ.

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRANEA VALL D'HEBRON		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: BAIXA TENSIO. ENLLUMENAT ZONA 2		DIBUIXAT: EF	COMPROVAT: EF		
AUTOR: EUDALD FABRES MARTINEZ	NÚM. PLÀNOL: 02	FULL:	REVISIÓ:		





LLEGENDA FORÇA








- PUNT DE TREBALL TIPUS OFIBLOCK AMB**  
 - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.  
 - 2 BASES SIMPLS RJ-45.  
 INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL EN TAULA
- LÍNEA D'ALIMENTACIÓ DIRECTA A RECEPTOR**
- PRESA RJ45 SIMPLE PER A DADES**
- PRESA DE CORRENT SCHUKO 16A, 2P+T, INSTAL·LACIÓ ENCASTADA.**
- CAIXA CIMA PUNT DE TREBALL 6U AMB 3 MODULS:**  
 - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.  
 - 2 BASES SIMPLS RJ-45.  
 INSTAL·LACIÓ EN SUPERFÍCIE
- SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC 100x60mm**
- SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT DE DADES 100x60mm**

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRANEA VALL D'HEBRON			N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: BAIXA TENSIO. FORA ZONA 1			DIBUIXAT: EF	COMPROVAT: EF		
AUTOR: EUDALD FABRES MARTINEZ			NÚM. PLÀNOL: 03	FULL:	REVISIÓ:	





LLEGENDA FORÇA

-  PUNT DE TREBALL TIPUS OFIBLOCK AMB
  - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.
  - 2 BASES SIMPLS RJ-45.
 INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL EN TAULA
-  CAIXA CIMA PUNT DE TREBALL 6U AMB 3 MODULS:
  - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.
  - 2 BASES SIMPLS RJ-45.
 INSTAL·LACIÓ EN SUPERFÍCIE
-  PRESA DE CORRENT SCHUKO 16A, 2P+T, INSTAL·LACIÓ ENCASTADA.
-  LÍNEA D'ALIMENTACIÓ DIRECTA A RECEPTOR
-  PRESA RJ45 SIMPLE PER A DADES
-  SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC 100x60mm
-  SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT DE DADES 100x60mm

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERR?NEA VALL D'HEBR?N

N. COL·LEGIAT: 23.456 COL·LEGI: ENGINYERS BCN ESCALA: 1:100 DATA: 11/2025

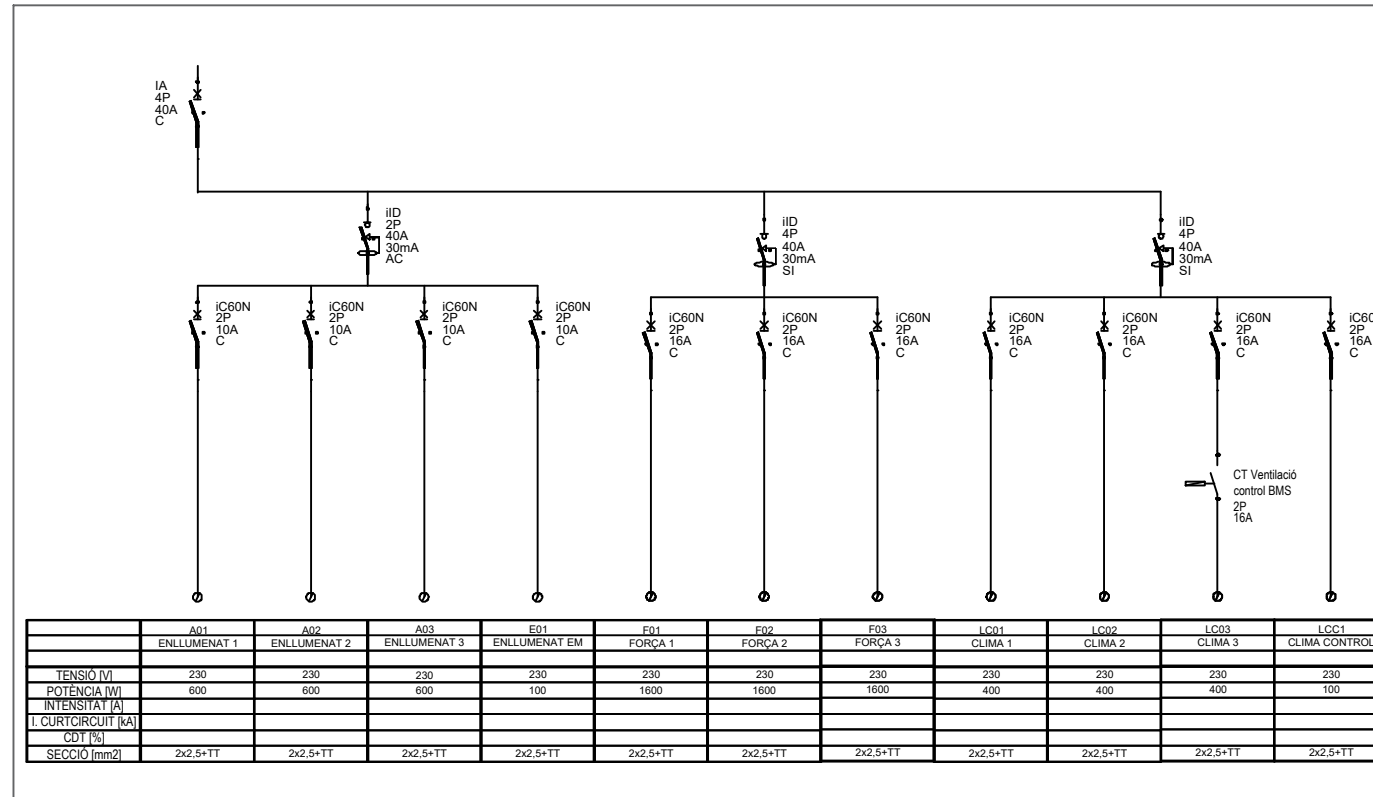
DIBUIXAT: EF  
 COMPROVAT: EF  
 APROVAT: -  
 REVISIÓ:

PLÀNOL: BAIXA TENSI?. FORÇA ZONA 2

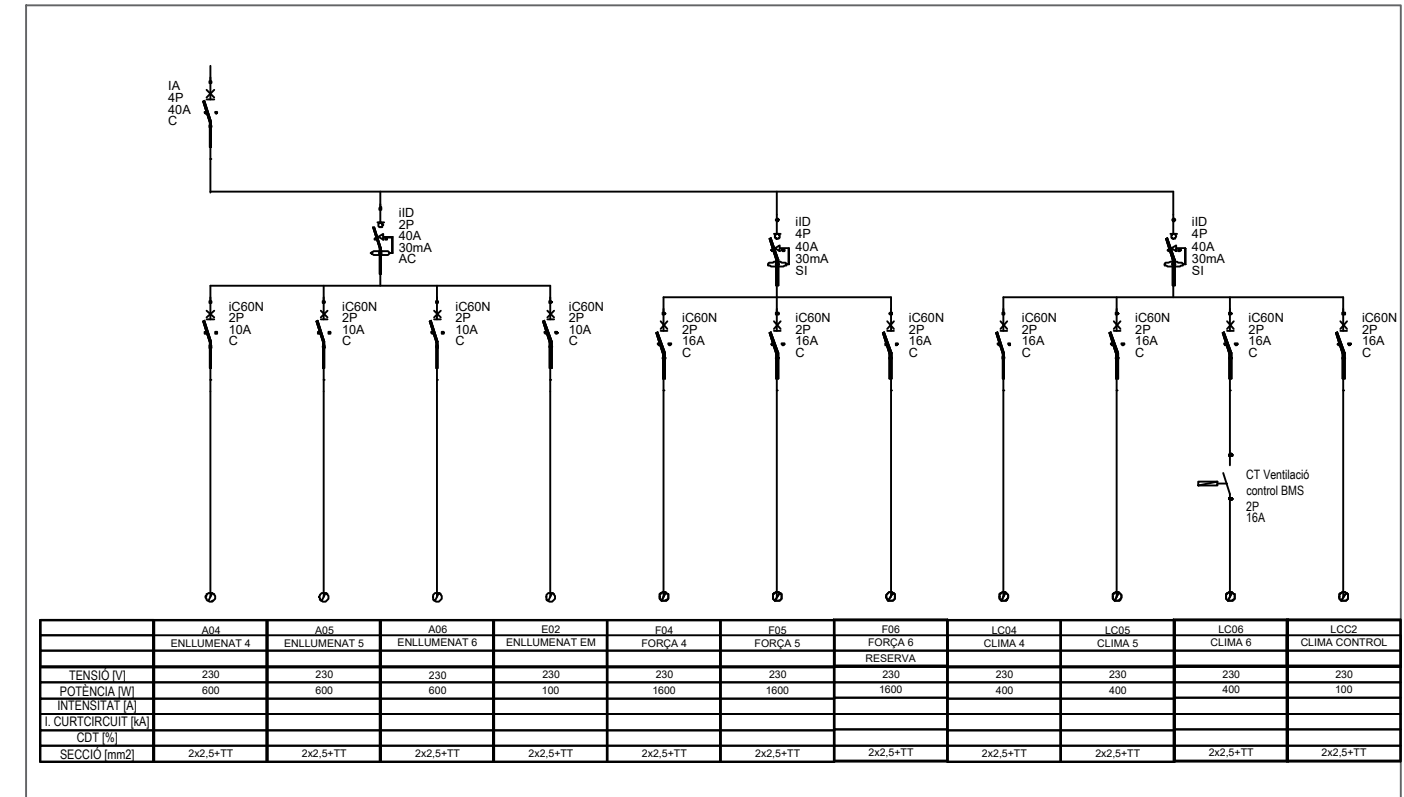
AUTOR: EUDALD FABR?S MART?NEZ NÚM. PLÀNOL: 04 FULL:



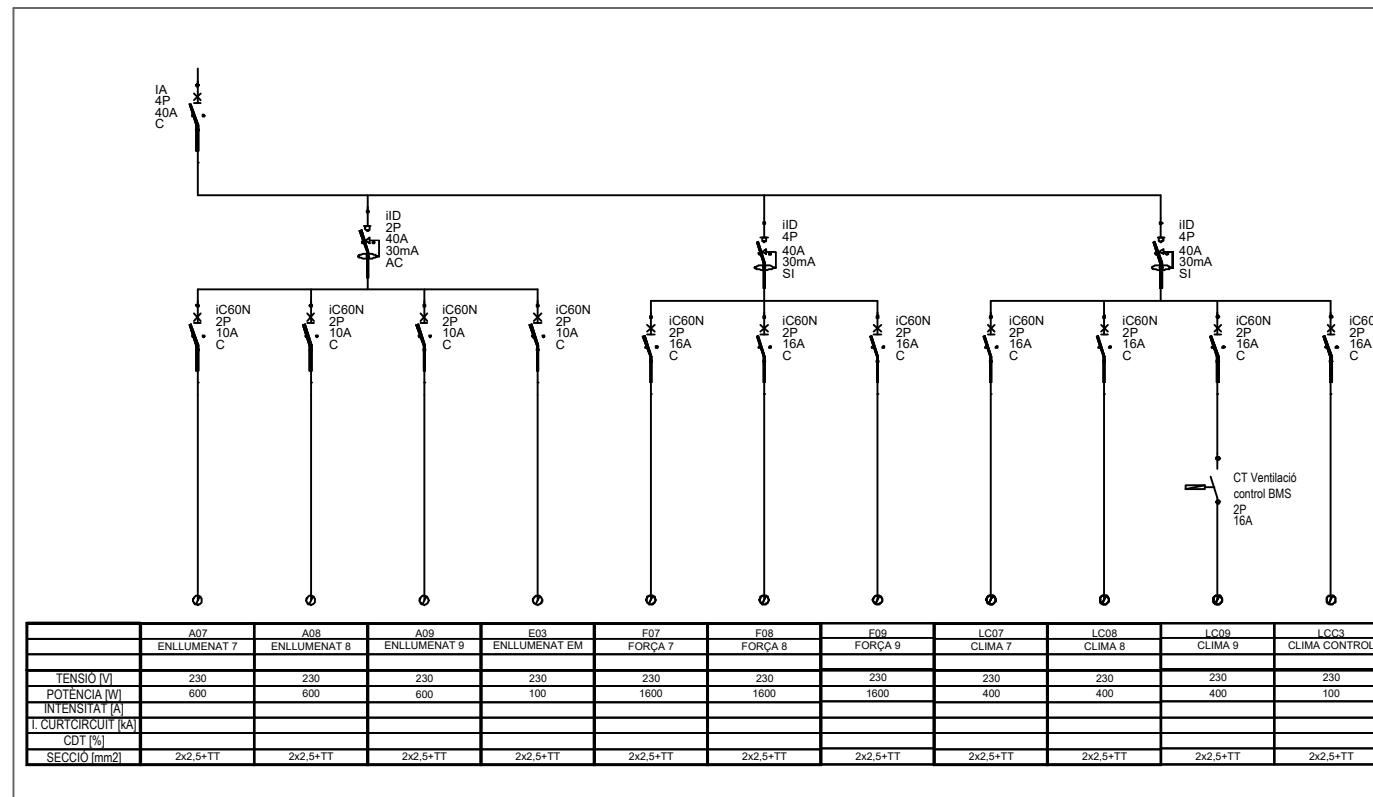
SUBQUADRE 01



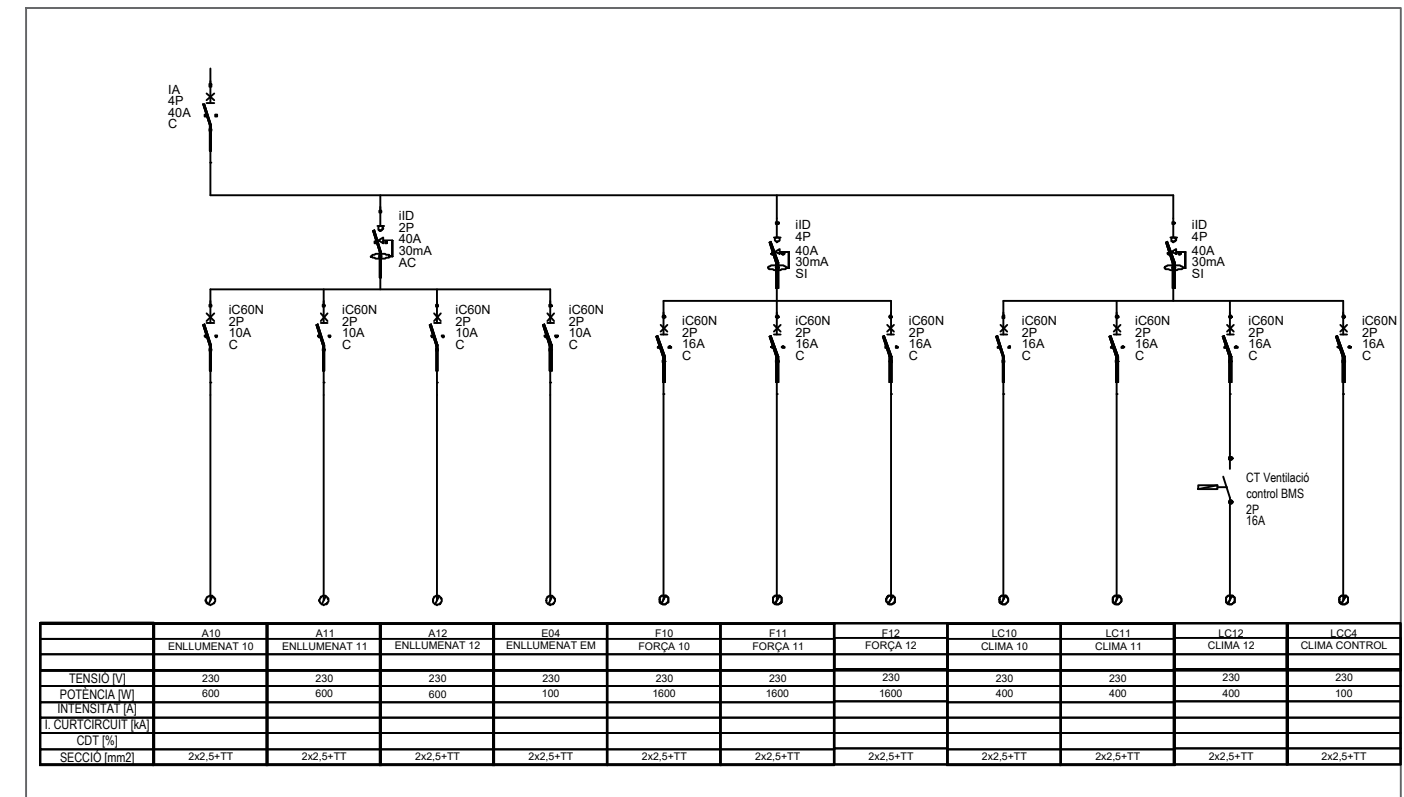
SUBQUADRE 02



SUBQUADRE 03



SUBQUADRE 04



PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRANEA VALL D'HEBRON

N. COL·LEGIAT: 23.456 COL·LEGI: ENGINYERS BCN ESCALA: — DATA: 11/2025

PLÀNOL: BAIXA TENSIO. FORÇA ESQUEMES

DIBUIXAT: EF

COMPROVAT: EF

APROVAT: —

AUTOR: EUDALD FABRIS MARTINEZ

NÚM. PLÀNOL: 05








FULL:

REVISIÓ:





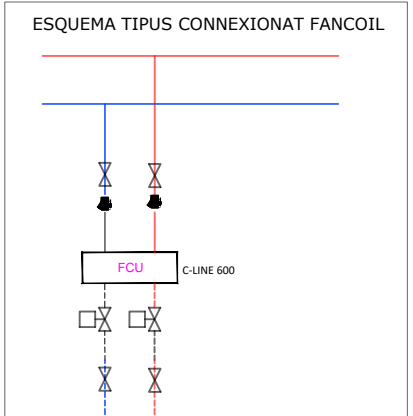
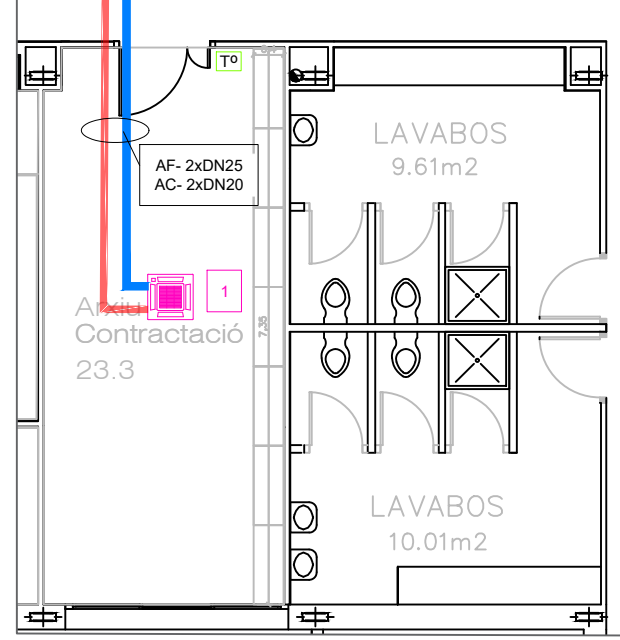
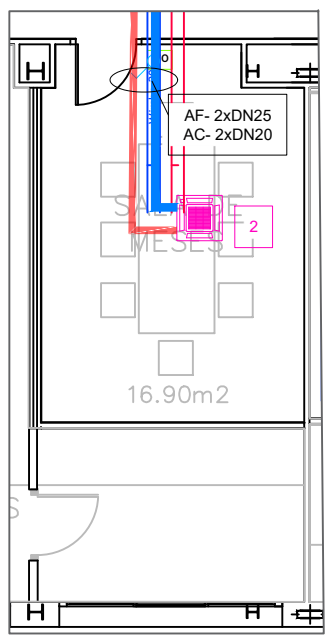
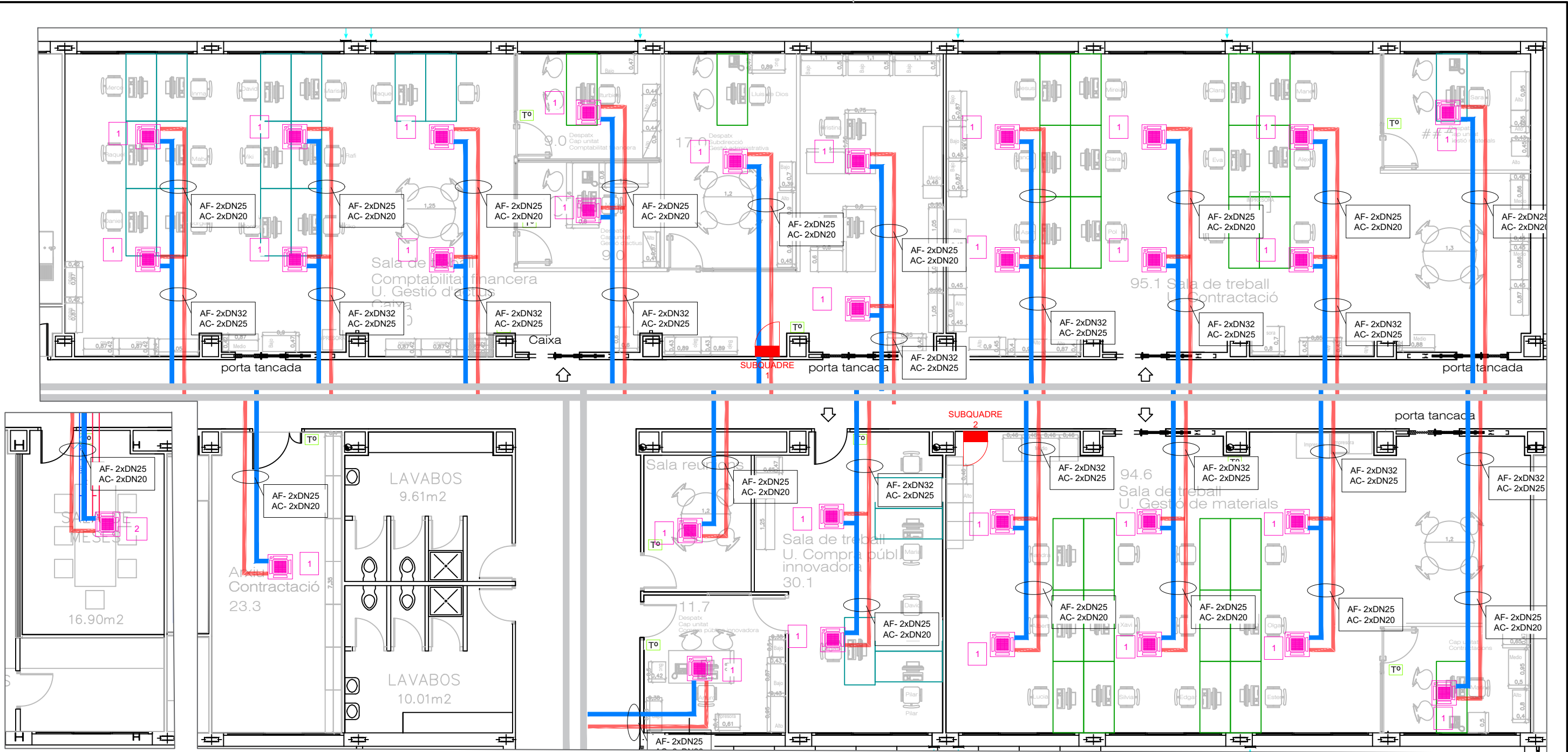
LLEGGENDA FORÇA

- 
**PUNT DE TREBALL TIPUS OFIBLOCK AMB**  
 - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.  
 - 2 BASES SIMPLS RJ-45.  
 INSTAL·LACIÓ SUPERFICIAL EN TAULA
- 
**CAIXA CIMA PUNT DE TREBALL 6U AMB 3 MODULS:**  
 - 4 BASES SCHUKO BLANQUES.  
 - 2 BASES SIMPLS RJ-45.  
 INSTAL·LACIÓ EN SUPERFÍCIE
- 
**PRESA DE CORRENT SCHUKO 16A, 2P+T, INSTAL·LACIÓ ENCASTADA.**
- 
**LÍNEA D'ALIMENTACIÓ DIRECTA A RECEPTOR**
- 
**PRESA RJ45 SIMPLE PER A DADES**
- 
**SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT ELÈCTRIC 100x60mm**
- 
**SAFATA PER A LA CONDUCCIÓ DEL CABLEJAT DE DADES 100x60mm**

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRANEA VALL D'HEBRON		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: VEU I DADES ZONA 1		DIBUIXAT: EF			
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ		COMPROVAT: EF			
NÚM. PLÀNOL: 06		APROVAT: -			
FULL:		REVISIÓ:			





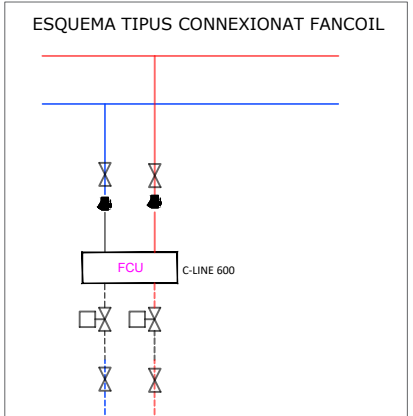
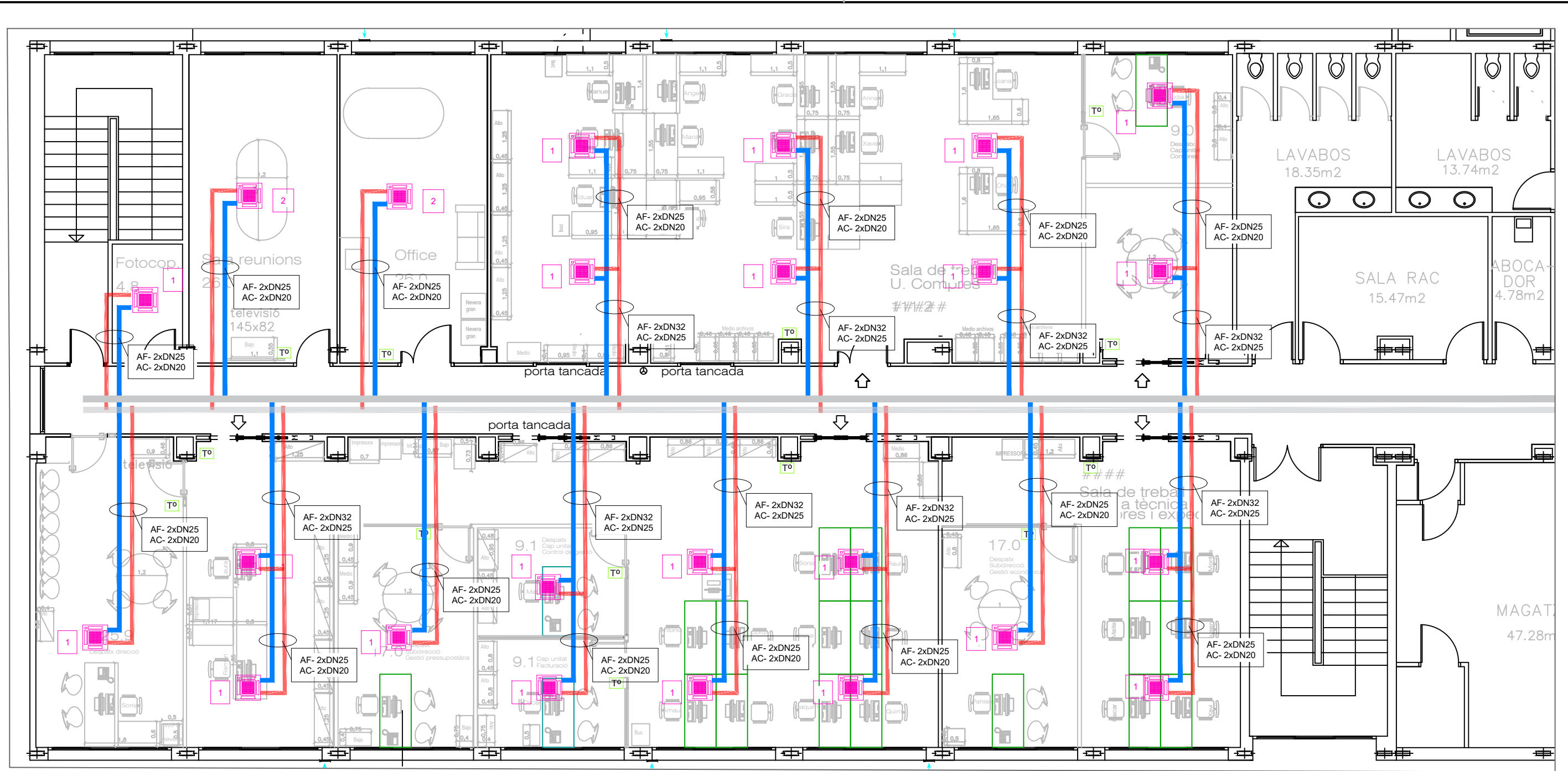


LLEGGENDA HVAC

- FANCOIL CASSETTE 4 TUBS CIAT COADISLINE MODEL:  
[1] 624/HEE  
[2] 634/HEE
- CANONADA AÏLLADA DE PPR, PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE CLIMA (4 TUBS)
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER A IMPULSIÓ D'AIRE D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ
- CONTROL DE PARET PER A FANCOIL CONNECTAT AL BMS DEL EDIFICI
- CAIXA D'APORTACIÓ D'AIRE SV/FILTER AMB FILTRES F6+F8
- REIXA D'ADMISSIÓ D'AIRE PER A INTEMPÈRIE CXT 250 DE MADEL

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRÀNEA VALL D'HEBRÓN			N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: CLIMATITZACIÓ. HIDRÀULICA. ZONA 1			DIBUIXAT: EF	COMPROVAT: EF		
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ			NÚM. PLÀNOL: 08	FULL:		
			REVISIÓ:			



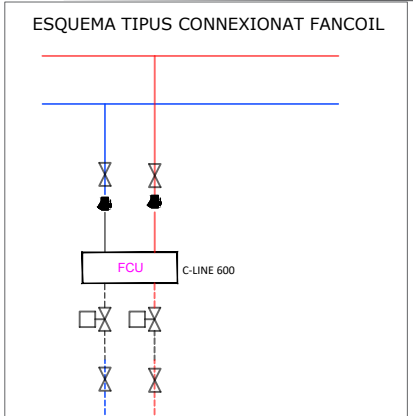
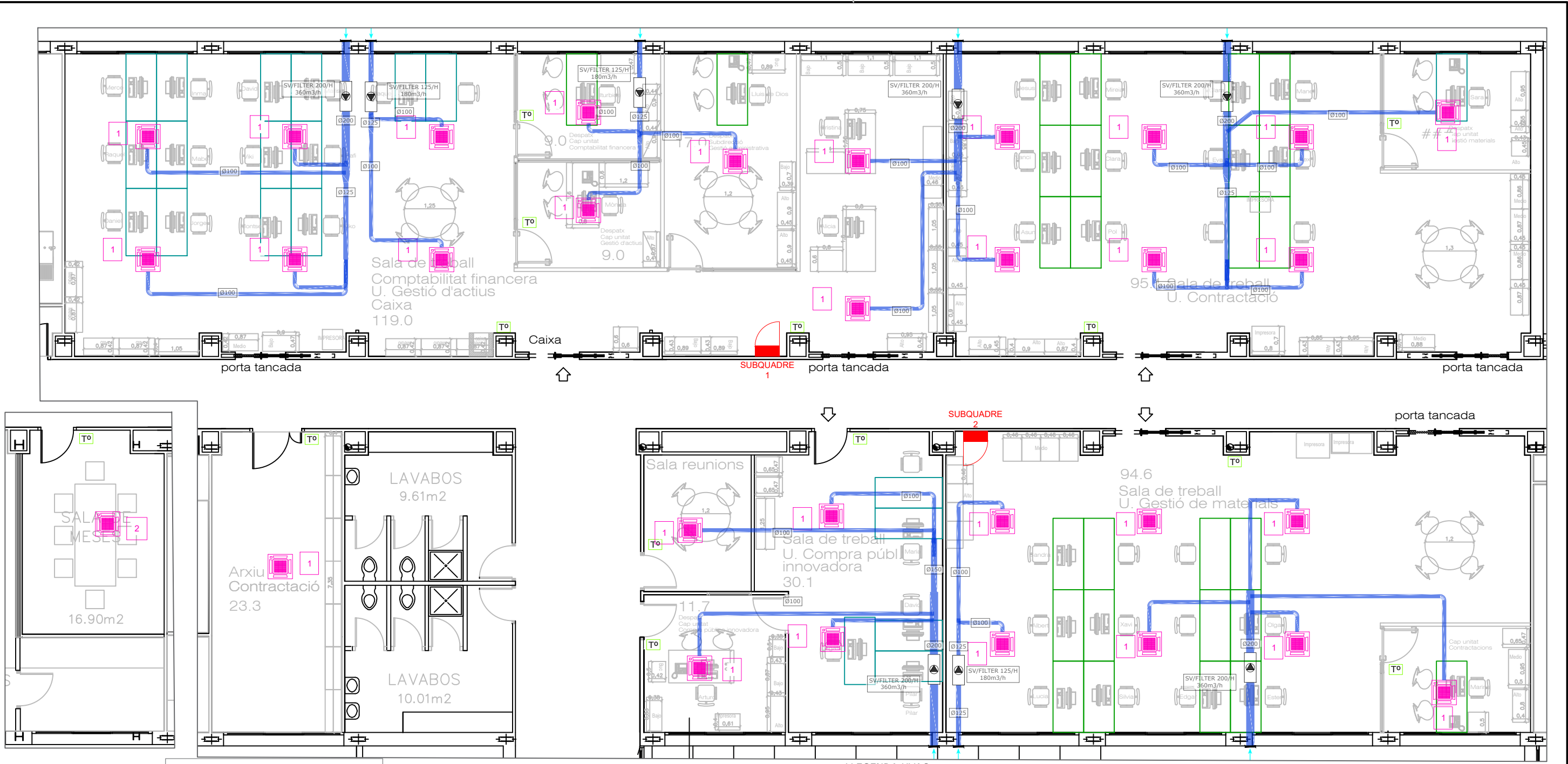


LLEGGENDA HVAC

- FANCOIL CASSETTE 4 TUBS CIAT COADISLINE MODEL:  
[1] 624/HEE  
[2] 634/HEE
- CANONADA AÏLLADA DE PPR, PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE CLIMA (4 TUBS)
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER A IMPULSIÓ D'AIRE D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ
- CONTROL DE PARET PER A FANCOIL CONNECTAT AL BMS DEL EDIFICI
- CAIXA D'APORTACIÓ D'AIRE SV/FILTER AMB FILTRES F6+F8
- REIXA D'ADMISSIÓ D'AIRE PER A INTEMPÈRIE CXT 250 DE MADEL

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRÀNEA VALL D'HEBRÓN		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: CLIMATITZACIÓ. HIDRÀULICA. ZONA 2		DIBUIXAT: EF			
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ		COMPROVAT: EF			
NÚM. PLÀNOL: 09	FULL:	APROVAT: -			
		REVISIÓ:			



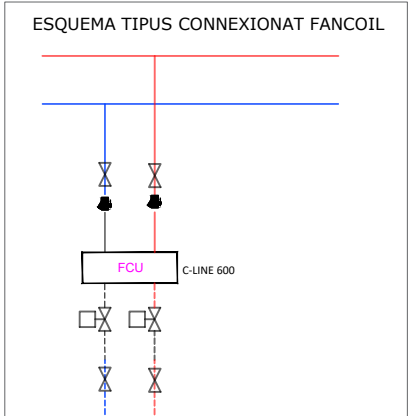
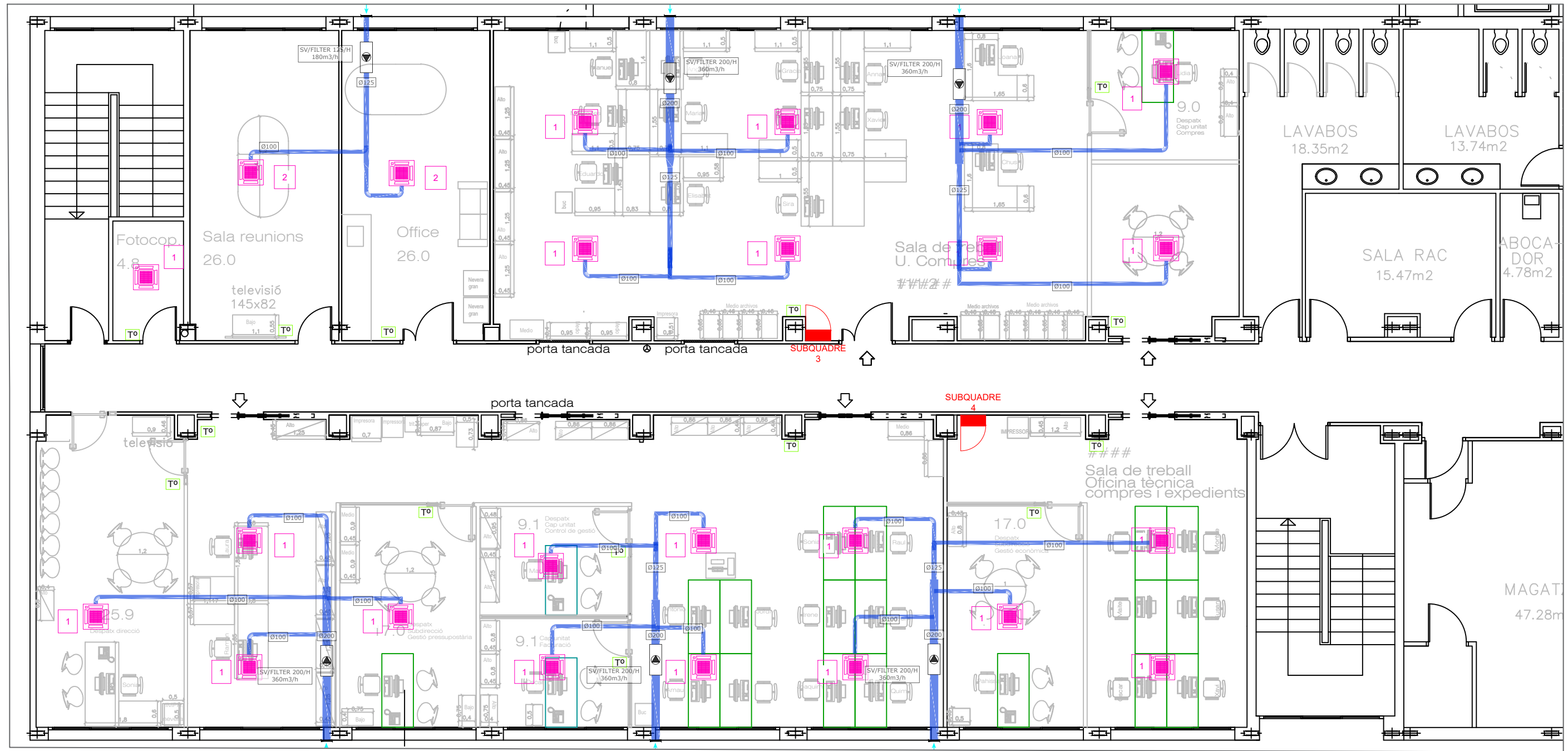


LLEGENDA HVAC

- FANCOIL CASSETTE 4 TUBS CIAT COADISLINE MODEL:  
[1] 624/HEE  
[2] 634/HEE
- CANONADA AÏLLADA DE PPR, PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE CLIMA (4 TUBS)
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER A IMPULSIÓ D'AIRE D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ
- CONTROL DE PARET PER A FANCOIL CONNECTAT AL BMS DEL EDIFICI
- CAIXA D'APORTACIÓ D'AIRE SV/FILTER AMB FILTRES F6+F8
- REIXA D'ADMISSIÓ D'AIRE PER A INTEMPÈRIE CXT 250 DE MADEL

PROJECTE: REFORMA EDIFICI MEDITERRÀNEA VALL D'HEBRÓN		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: CLIMATITZACIÓ. CONDUCCIONS D'AIRE. ZONA 1		DIBUIXAT: EF	COMPROVAT: EF		
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ		NÚM. PLÀNOL: 10	FULL:	REVISIÓ:	





LLEENDA HVAC

- FANCOIL CASSETTE 4 TUBS CIAT COADISLINE MODEL:  
[1] 624/HEE  
[2] 634/HEE
- CANONADA AÏLLADA DE PPR, PER A LA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA DE CLIMA (4 TUBS)
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLAT PER A IMPULSIÓ D'AIRE D'AIRE DE CLIMATITZACIÓ
- CONTROL DE PARET PER A FANCOIL CONNECTAT AL BMS DEL EDIFICI
- CAIXA D'APORTACIÓ D'AIRE SV/FILTER AMB FILTRES F6+F8
- REIXA D'ADMISSIÓ D'AIRE PER A INTEMPÈRIE CXT 250 DE MADEL

PROJECTE: <b>REFORMA EDIFICI MEDITERRÀNEA VALL D'HEBRÓN</b>		N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:100	DATA: 11/2025
PLÀNOL: CLIMATITZACIÓ. CONDUCCIONS D'AIRE. ZONA 2		DIBUIXAT: EF			
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ		COMPROVAT: EF			
NÚM. PLÀNOL: 11	FULL:	APROVAT: -			
		REVISIÓ:			





PROJECTE: <b>REFORMA EDIFICI MEDITERRÀNEA VALL D'HEBRÓN</b>			N. COL·LEGIAT: 23.456	COL·LEGI: ENGINYERS BCN	ESCALA: 1:150	DATA: 11/2025
PLÀNOL: SOSTRES			DIBUIXAT: EF			
AUTOR: EUDALD FABRÉS MARTÍNEZ			COMPROVAT: EF			
NÚM. PLÀNOL: 12			APROVAT: -			
FULL:			REVISIÓ:			



**AN1. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD  
EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN PARCIAL DE  
LA PLANTA PRIMERA DEL EDIFICIO MEDITERRANIA  
PARA ZONAS ADMINISTRATIVAS DEL HOSPITAL  
UNIVERSITARIO VALL D'HEBRON DE BARCELONA

PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON 119-129Barcelona

# **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (R.D. 1627/1.997 DE 24 DE OCTUBRE, ART. 6).**

Transposición a la legislación nacional de la Directiva 89/391 en Ley 31/95 Prevención de Riesgos Laborales, y la Directiva 92/57 en R.D. 162/97 disposiciones mínimas de Seguridad en la Construcción.

OBRA: **Proyecto Técnico de adecuación parcial de la planta primera del edificio Mediterrania del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona**

SITUACION: **Passeig Vall d'Hebron 119-129 de Barcelona**

PROPIEDAD: **Hospital Universitari Vall d'Hebron**

---

## **ÍNDICE:**

### **0 .-PRELIMINAR**

#### **1.- MEMORIA**

- 1.1.-Datos de Obra.
- 1.2.-Consideración general de riesgos.
- 1.3.-Fases de la obra.
- 1.4.-Análisis y prevención de riesgos en las fases de obra.
  - 1.4.1 Procedimientos y equipos técnicos a utilizar en obra.
  - 1.4.2 Tipos de riesgos.
  - 1.4.3. Medidas preventivas.
  - 1.4.4. Protecciones colectivas.
  - 1.4.5. Protecciones personales.
- 1.5.-Análisis y prevención de riesgos en los medios y en la maquinaria.
- 1.6.-Análisis y prevención de riesgos catastróficos.
- 1.7.-Cálculo de los medios de seguridad.
- 1.8.-Medicina preventiva y primeros auxilios.
- 1.9.-Medidas de higiene e instalaciones del personal.
- 1.10.-Formación sobre seguridad.

#### **2.- PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES**

- 2.1 Legislación vigente.
- 2.2 Régimen de responsabilidades y atribuciones en materia de seguridad.
- 2.3 Empleo y mantenimiento de los medios y equipos de protección.
- 2.4 Órganos o comités de seguridad e higiene. Consulta y participación de los trabajadores
- 2.5 Servicios médicos.
- 2.6 Instalaciones provisionales de higiene y bienestar.
- 2.7 Previsiones del contratista o constructor.

## **0.- PRELIMINAR.**

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables en obras de construcción y en base al los principios de acción preventiva establecidos en el artículo 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals",

A efectos de este R.D., la obra proyectada requiere la redacción del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, por cuanto dicha obra, dada su pequeña dimensión y sencillez de ejecución, no se incluye en ninguno de los supuestos contemplados en el art. 6 del R.D. 1627/1997, puesto que:

-El presupuesto de contrata es inferior a 450.759,08.- €

-Que la duración estimada es inferior a 30 días laborables, no empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

-El volumen de mano de obra estimado es inferior a 500 días de trabajo.

De acuerdo con el art. 6 del R.D. 1627/1997, el Estudio Básico de Seguridad y Salud deberá precisar las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborables evitables y las medidas técnicas precisas para ello, la relación de riesgos laborables que no puedan eliminarse especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y cualquier tipo de actividad a desarrollar en obra.

En el estudio Básico se contemplarán también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores, siempre dentro del marco de la Ley 31/1.995 de prevención de Riesgos Laborables.

## **1. MEMORIA.**

### 1.1. DATOS DE LA OBRA:

#### **1.- Situación del edificio:**

Situación de la parcela o solar: Edificio sanitario aislado existente  
Accesos: Trama urbana del centro del municipio

#### **2.- Topografía y entorno:**

Descripción de la parcela o solar y su entorno (calles y accesos): centro de la población  
Descripción de la intensidad de circulación de vehículos: calle con tráfico medio

#### **3.- Subsuelo e instalaciones subterráneas:**

No existe sótanos bajo la zona de actuación. No se actúa en el subsuelo.

#### **4.- Edificio proyectado.**

Reforma parcial de la planta baja de un edificio existente, sin afectación de estructura.

#### **5.- Presupuesto de ejecución de contrata de la obra.**

80.000 €

#### **6.- Duración de la obra y número de trabajadores punta.**

La previsión de duración de la obra es de 4 meses .  
El número de trabajadores punta asciende a 15.

#### **7.- Materiales previstos en la construcción.**

No está previsto el empleo de materiales peligrosos o tóxicos, ni tampoco elementos o piezas constructivas de peligrosidad desconocida en su puesta en obra, tampoco se prevé el uso de productos tóxicos en el proceso de construcción.

#### **8.- Datos del Encargante.**

**Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona, Passeig de la Vall  
d'Hebron 119-129, 08035 Barcelona**

#### **9.- Datos del Coordinador en materia de Seguridad y salud.**

Nombre. Eloy Parrales Zapico  
Dirección: Calle Frederic Mompou 4a, 08960 Sant Just Desvern, Barcelona  
Teléfono: 627580997

## 1.2. CONSIDERACIÓN GENERAL DE RIESGOS.

### **1.-Situación del edificio.**

Por la situación, no se generan riesgos.

### **2.-Topografía y entorno.**

Nivel de riesgo bajo sin condicionantes de riesgo aparentes, tanto para circulación de vehículos, como para la programación de los trabajos en relación con el entorno y sobre el solar.

### **3.-Subsuelo e instalaciones subterráneas.**

No se actúa, por lo que no hay riesgo de derrumbamiento de los taludes laterales en caso de excavación, con posible arrastre de instalaciones subterráneas si las hubiere.

### **4.-Obra proyectada.**

Riesgo bajo y normal en todos los componentes del edificio proyectado, tanto por dimensiones de los elementos constructivos como por la altura del edificio.

### **5.- Presupuesto de seguridad y salud.**

Debido a las características de la obra, se entiende incluido en las partidas de ejecución material de la globalidad de la obra.

### **6.-Duración de la obra y número de trabajadores punta.**

Riesgos normales para un calendario de obra normal y un número de trabajadores punta fácil de organizar.

### **7.-Materiales previstos en la construcción, peligrosidad y toxicidad.**

Todos los materiales componentes del edificio son conocidos y no suponen riesgo adicional tanto por su composición como por sus dimensiones. En cuanto a materiales auxiliares en la construcción, o productos, no se prevén otros que los conocidos y no tóxicos.

## 1.3.- FASES DE LA OBRA.

Dado que la previsión de construcción de este edificio probablemente se hará por una pequeña constructora que asumirá la realización de todas las partidas de obra, habiendo dos fases específicas de obra en cuanto a los medios de S.T. a utilizar en la misma, se adopta para la ordenación de este estudio:

1º) Considerar la realización del mismo en un proceso de una fase a los efectos de relacionar los procedimientos constructivos, los riesgos, las medidas preventivas y las protecciones personales y colectivas.

2º) La fase de implantación de obra, o centro de trabajo, sobre el solar, así como montaje de valla y barracones auxiliares, queda bajo la responsabilidad de la constructora, dada su directa vinculación con esta.

3º) El levantamiento del centro de trabajo, así como la S.T. fuera del recinto de obra, queda fuera de la fase de obra considerada en este estudio de la S.T.

## 1.4.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS FASES DE OBRA

A la vista del conjunto de documentos del proyecto de edificio, se expondrán en primer lugar: los procedimientos y equipos técnicos a utilizar, a continuación, la deducción de riesgos en estos trabajos, las medidas preventivas adecuadas, indicación de las protecciones colectivas necesarias y las protecciones personales exigidas para los trabajadores.

#### 1.4.1.- PROCEDIMIENTOS Y EQUIPOS TÉCNICOS A UTILIZAR.

Se comienza la obra por la realización de la demolición de la zona exterior para con maquinaria pequeña, ejecución de vaciado de tierras y hormigonado de zapatas. Colocadas las armaduras, el hormigonado se hará directamente desde el camión hormigonera por medio del embudo correspondiente.

La estructura resistente será de hormigón armado y forjados unidireccionales. Se iniciará con el encofrado de muros mediante placas metálicas prefabricadas. La estructura de encofrado para forjados será de madera.

Maquinaria prevista: Vibrador, Sierra circular, Camión hormigonera. Como medios auxiliares, se utilizarán las corrientes.

Para los cerramientos exteriores se utilizarán andamios

Los cerramientos interiores con andamios sobre borriquetas.

En la cubierta la barandilla perimetral se realizará cuanto antes lo permita la organización de la obra.

Para los trabajos interiores se considerará el trabajo previo como situar los materiales en el lugar adecuado. Se realizará mediante grúa y desembarco en el forjado que corresponda. Las herramientas a utilizar serán las tradicionales.

#### 1.4.2.- TIPOS DE RIESGOS.

Analizados los procedimientos y equipos a utilizar en los distintos trabajos de esta edificación, se deducen los siguientes riesgos:

- Caídas de altura a la zanja de cimentación.
- Caídas de altura desde los forjados de la estructura, desde la cubierta y en trabajos en fachadas y por los huecos previstos.
- Caídas al mismo nivel en todas las plantas de elevación de la edificación, especialmente en la planta baja por la acumulación de materiales, herramientas y elementos de protección en el trabajo.
- Caídas de objetos suspendidos a lo largo de las fachadas y por los huecos previstos para los ascensores.
- Atropellos durante el desplazamiento de la máquina excavadora para el muro pantalla, y excavadoras en general y camiones.
- Golpes con objetos o útiles de trabajo en todo el proceso de la obra.
- Generación de polvo o excesivos gases tóxicos.
- Proyección de partículas durante casi todos los trabajos.
- Explosiones e incendios.
- Electrocutaciones en el manejo de herramientas y sobre la red de alimentación eléctrica.
- Esguinces, salpicaduras y pinchazos, a lo largo de toda la obra.
- Efectos de ambiente con polvo a lo largo de toda la obra.
- Riesgos de temporada:
- Realización de la estructura durante la primavera y verano con exposiciones al sol y altas temperaturas.

Riesgos puntuales:

- Colocación de mástil de televisión sobre cuerpo de cobertura de escalera.
- Enfoscado y pintado de balcones y galerías de fachada con colocación de barandillas del edificio.

Riesgos generales del trabajo sobre los trabajadores sin formación adecuada y no idóneos para el puesto de trabajo que oferta este edificio.

#### 1.4.3.- MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

Partiendo de una organización de la obra donde el plan de S.T. sea conocido lo mas ampliamente posible, que el jefe de la obra dirija su implantación y que el encargado de obra realice las operaciones de su puesta en práctica y verificación, para esta obra las medidas preventivas se impondrán según las líneas siguientes:

- Normativa de prevención dirigida y entregada a los operarios de las máquinas y herramientas para su aplicación en todo su funcionamiento.
- Cuidar del cumplimiento de la normativa vigente en el:
  - Manejo de máquinas y herramientas.
  - Movimiento de materiales y cargas.
  - Utilización de los medios auxiliares.
- Mantener los medios auxiliares y las herramientas en buen estado de conservación.
- Disposición y ordenamiento del tráfico de vehículos y de aceras y pasos para los trabajadores.
- Señalización de la obra en su generalidad y de acuerdo con la normativa vigente.
- Protección de huecos en general para evitar caídas de objetos.
- Protecciones de fachadas evitando la caída de objetos o personas.
- Asegurar la entrada y salida de materiales de forma organizada y coordinada con los trabajos de realización de obra.
- Orden y limpieza en toda la obra.
- Delimitación de las zonas de trabajo y cercado si es necesaria la prevención.
- Medidas específicas:
  - En cimentación, tapar o vallar la excavación durante la interrupción del proceso constructivo.
  - En excavaciones, vallado de la excavación, sondeo de bordes de la excavación, taludamiento en rampa y protección lateral de la misma.
  - En la elevación de la estructura, coordinación de los trabajos con la colocación de las protecciones colectivas, protección de huecos en general, entrada y salida de materiales en cada planta con medios adecuados.
  - En la albañilería, trabajar unidamente con andamios normalizados. Caso de que no fuera posible, conseguir que el andamio utilizado cumpla la norma oficial.

#### 1.4.4.- PROTECCIONES COLECTIVAS

Las protecciones colectivas necesarias se estudiarán sobre los planos de edificación y en consideración a las partidas de obra en cuanto a los tipos de riesgos indicados anteriormente y a las necesidades de los trabajadores. Las protecciones previstas son:

- Señales varias en la obra de indicación de peligro.
- Señales normalizadas para el tránsito de vehículos.
- Valla de obra delimitando y protegiendo el centro de trabajo.
- Módulos prefabricados para proteger los huecos de excavación.
- Señalización con cordón de balizamiento en el margen de la rampa de excavación.
- Barandilla rígida vallando el perímetro del vaciado de tierras.
- Horcas y redes para el levantamiento de la estructura resistente.
- Redes para trabajos de desencofrado.
- Mallazo para protección en huecos horizontales del forjado.
- Barandillas flexibles en plantas aún completamente encofradas.
- Barandillas rígidas para el resto de las plantas.
- Plataforma de madera cubriendo el espacio entre el edificio y las instalaciones del personal.
- Redes sobre montantes metálicas para el pintado de balcones.
- Se comprobará que todas las máquinas y herramientas disponen de sus protecciones colectivas de acuerdo con la normativa vigente.

Finalmente, el plan puede adoptar mayores protecciones colectivas; en primer lugar todas aquellas que resulten según la normativa vigente y que aquí no estén relacionadas; y, en segundo lugar, aquellas que considere el autor del plan incluso incidiendo en los medios auxiliares de ejecución de obra para una buena construcción o que pueden ser estos mismos, como por ejemplo:

- Cuerdas de diámetro adecuado para servir de guía, desde el suelo, a la ferralla de pantallas de cimentación.

- Torretas de hormigonado con protecciones adecuadas.
- Pantalla protectora para entrada y salida de materiales.
- Tubos de bajada de escombros.

Todo ello armonizado con las posibilidades y formación de los trabajadores en la prevención de riesgos.

#### 1.4.5.- PROTECCIONES PERSONALES

Las protecciones necesarias para la realización de los trabajos previstos desde el proyecto son las siguientes:

- Protección del cuerpo de acuerdo con la climatología mediante ropa de trabajo adecuada.
- Protección del trabajador en su cabeza, extremidades, ojos y contra caídas de altura con los siguientes medios:
  - Casco
  - Poleas de seguridad.
  - Cinturón de seguridad.
  - Gafas antipartículas.
  - Pantalla de soldadura eléctrica.
  - Gafas para soldadura autógena.
  - Guantes finos de goma para contactos con el hormigón.
  - Guantes de cuero para manejo de materiales.
  - Guantes de soldador.
  - Mandil.
  - Polainas.
  - Gafas antipolvo
  - Botas de agua.
  - Impermeables.
  - Protectores gomados.
- Protectores contra ruido mediante elementos normalizados.
- Complementos de calzado, polainas y mandiles.

#### 1.5.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS EN LOS MEDIOS Y EN LA MAQUINARIA.

##### 1.- MEDIOS AUXILIARES

Los medios auxiliares previstos en la realización de esta obra son:

- 1.- Andamios colgantes.
- 2.- Escaleras de mano.
- 3.- Plataforma de entrada y salida de materiales.
- 4.- Otros medios sencillos de uso corriente.

De estos medios, la ordenación de la prevención se realizará mediante la aplicación de la Ordenanza de trabajo y la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ya que tanto los andamios como las escaleras de mano están totalmente normalizadas. Referente a la plataforma de entrada y salida de materiales, se utilizará un modelo normalizado, y dispondrá de las protecciones colectivas de: barandillas, enganches para cinturón de seguridad y demás elementos de uso corriente.

##### 2.- MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.

La maquinaria prevista a utilizar en esta obra es la siguiente:

- Pala cargadora
- Retroexcavadora.
- Camiones.
- Grúas sobre oruga para perforación del muro pantalla en cimentación.
- Grúa torre.

La previsión de utilización de herramientas es:

- Sierra circular.
- Vibrador.
- Cortadora de material cerámico.

- Hormigonera.
- Martillos picadores.
- Herramientas manuales diversas.

La prevención sobre la utilización de estas máquinas y herramientas se desarrollarán en el PLAN de acuerdo con los siguientes principios:

### **1.- Reglamentación oficial.**

Se cumplirá lo indicado en el Reglamento de máquinas, en los I.T.C. correspondientes, y con las especificaciones de los fabricantes.

En el Plan se hará especial hincapié en las normas de seguridad sobre montaje y uso de la grúa torre.

**2.- Las máquinas y herramientas** a utilizar en obra dispondrán de su folleto de instrucciones de manejo que incluye:

- Riesgos que entraña para los trabajadores
- Modo de uso con seguridad.

**3.- No se prevé** la utilización de máquinas sin reglamentar.

### **1.6.- ANÁLISIS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS CATASTRÓFICOS.**

El único riesgo catastrófico previsto es el de incendio. Por otra parte no se espera la acumulación de materiales con alta carga de fuego. El riesgo considerado posible se cubrirá con las siguientes medidas:

- 1 Realizar revisiones periódicas en la instalación eléctrica de la obra.
- 2 Colocar en los lugares, o locales, independientes aquellos productos muy inflamables con señalización expresa sobre su mayor riesgo.
- 3 Prohibir hacer fuego dentro del recinto de la obra; caso de necesitar calentarse algún trabajador, debe hacerse de una forma controlada y siempre en recipientes, bidones por ejemplo, en donde se mantendrán las ascuas. Las temperaturas de invierno tampoco son extremadamente bajas en el emplazamiento de esta obra.
- 4 Disponer en la obra de extintores, mejor polivalentes, situados en lugares tales como oficina, vestuario, pie de escaleras internas de la obra, etc.

### **1.7.-CÁLCULO DE LOS MEDIOS DE SEGURIDAD.**

El cálculo de los medios de seguridad se realiza de acuerdo con lo establecido en el R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre y partiendo de las experiencias en obras similares. El cálculo de las protecciones personales parte de fórmulas generalmente admitidas como las de SEOPAN, y el cálculo de las protecciones colectivas resultan de la medición de las mismas sobre los planos del proyecto del edificio y los planos de este estudio, las partidas de seguridad y salud, de este estudio básico, están incluidas proporcionalmente en cada partida.

### **1.8.-MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS.**

#### **1.-Medicina preventiva.**

Las posible enfermedades profesionales que puedan originarse en esta obra son las normales que trata la medicina del trabajo y la higiene industrial.

Todo ello se resolverá de acuerdo con los servicios de prevención de empresa quienes ejercerán la dirección y el control de las enfermedades profesionales, tanto en la decisión de utilización de los medios preventivos como la observación medica de los trabajadores.

## 2.-Primeros auxilios.

Para atender a los primeros auxilios existirá un botiquín de urgencia situado en los vestuarios, y se comprobará que, entre los trabajadores presentes en la obra, uno, por lo menos, haya recibido un curso de socorrismo.

Como Centros Médicos de urgencia próximos a la obra se señalan los siguientes:\_\_\_\_\_

### 1.9.-MEDIDAS DE HIGIENE PERSONAL E INSTALACIONES DEL PERSONAL.

Las previsiones para estas instalaciones de higiene del personal son:

- Barracones metálicos para vestuarios, comedor y aseos.

- Edificación complementaria de fabrica de ladrillo, revocado y con acabados, para cuarto de calentar comidas.

Ambos dispondrán de electricidad para iluminación y calefacción, conectado al provisional de obra.

La evacuación de aguas negras se hará directamente al alcantarillado situado en el frente de parcela

**Dotación de los aseos:** Dos retretes de taza turca con cisterna, agua corriente y papel higiénico. Cuatro con agua fría y caliente. Seis lavabos individuales con agua corriente, jabón y secador de aire caliente. Espejos de dimensiones apropiados.

**Dotación del vestuario:** Taquillas individuales con llave. Bancos de madera. Espejo de dimensiones apropiadas.

**Dotación del comedor:** Mesas corridas de madera con bancos del mismo material. Plancha para calentar la comida. Recipientes con cierre para vertido de desperdicios. Pileta para lavar platos.

**Datos generales:**

- Obreros punta: 6

- Superficie del vestuario: 18 m<sup>2</sup>

- Número de taquillas: 6 Unidades

- Comedor: 12 m<sup>2</sup>.

**Dotación de medios para evacuación de residuos:** Cubos de basura en comedor y cocina con previsión de bolsas plásticas reglamentarias. Cumpliendo las Ordenanzas Municipales se pedirá la instalación en la acera de un deposito sobre ruedas reglamentario.

### 1.10.-FORMACION SOBRE SEGURIDAD.

El plan especificará el Programa de Formación de los trabajadores y asegurará que estos conozcan el plan. También con esta función preventiva se establecerá el programa de reuniones del Comité de Seguridad y Salud.

La formación y explicación del Plan de Seguridad será por un técnico de seguridad.

## 2.-PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES.

### 2.1.-LEGISLACIÓN VIGENTE.

Para la aplicación y la elaboración del Plan de Seguridad y su puesta en obra, se cumplirán las siguientes condiciones:

#### 1.1-Normas Generales

A) Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 ( B.O.E. 10-11-95)

En la normativa básica sobre prevención de riesgos en el trabajo en base al desarrollo de la correspondiente directiva, los principios de la Constitución y el Estatuto de los Trabajadores. Contiene, operativamente, la base para:

- Servicios de prevención de las empresas.
- Consulta y participación de los trabajadores.
- Responsabilidades y sanciones.

- B) R.D. 485/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas en materia de señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.
- C) R.D. 486/1997, de 14 de Abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los centros de trabajo.
- D) R.D. 487/1997, de 14 de Abril, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores.
- E) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de 9 de Marzo de 1971.

Sigue siendo válido el Título II que comprende los artículos desde el nº13 al nº51.

Los artículos anulados ( Comités de Seguridad, Vigilantes de Seguridad y otras obligaciones de los participaciones en obra) quedan sustituidos por la Ley de riesgos laborales 31/1995 (Delegados de Prevención, Art. 35)

En cuanto a disposiciones de tipo técnico, las relacionadas con los capítulos de la obra indicados en la Memoria de este Estudio de Seguridad son las siguientes:

-Directiva 92/57/CEE de 24 de junio ( DO:26/08/92)  
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles.

-RD 1627/1997 de 24 de octubre ( BOE: 25/10/97)  
Disposiciones mínimas de Seguridad en las obras de construcción Deroga el RD. 555/86 sobre obligatoriedad de inclusión de estudio de seguridad e higiene en proyectos de edificaciones y obras publicas.

-Ley 31/1995 de 8 de noviembre ( BOE: 10/11/95)  
Prevención de Riesgos Laborales  
Desarrollo de la ley a través de los siguientes disposiciones:

1. RD. 39/1997 de 17 de enero ( BOE: 31/01/97)  
Reglamento de los servicios de prevención
2. RD. 485/1997 de 14 de abril ( BOE: 23/4/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo.
3. RD. 486/97 de 14 abril (BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo  
En el capítulo 1 se excluyen las obras de construcción.  
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo ( O. 09/03/1971)
4. RD. 487/1997 de 14 de abril ( BOE: 23/04/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
5. RD. 664/1997 de 12 de mayo ( BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

6. RD. 665/1997 de 12 de mayo ( BOE: 24/05/97)  
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.
7. RD. 773/1997 de 30 de mayo ( BOE: 12/06/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de protección individual.
8. RD. 1215/1997 de 18 de julio ( BOE: 07/08/97)  
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.  
Modifica y deroga algunos capítulos de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo ( O. 09/03/1971)
- O. de 20 de mayo de 1952 ( BOE: 15/06/52)  
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la construcción  
Modificaciones: O. de 10 de septiembre de 1953 ( BOE: 22/12/53)  
O. de 23 de septiembre de 1966 ( BOE: 01/10/66)  
Art. 100 a 105 derogados por O. de 20 de enero de 1956.
- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º ( BOE: 03/02/40)  
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene
- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y anexos I y II ( BOE: 05/09/70; 09/09/70)  
Ordenanza del trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica  
Corrección de errores: BOE: 17/10/70
- O. de 20 de septiembre de 1986 ( BOE: 13/10/86)  
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene.  
Corrección de errores: BOE: 31/10/86
- O. de 16 de diciembre de 1987 ( BOE: 29/12/87)  
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación.
- O. de 31 de agosto de 1987 ( BOE: 18/09/87)  
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.
- O. de 23 de mayo de 1977 ( BOE: 14/06/81)  
Reglamentación de aparatos elevadores para obras  
Modificación: O. de 7 de marzo de 1981 ( BOE: 14/03/81)
- O. de 28 de junio de 1988 ( BOE: 07/07/88)  
Introducción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a gruas-torre desmontables para obras.  
Modificación: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)
- O. de 31 de octubre de 1984 ( BOE: 07/11/84)  
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto.
- RD. 1435/92 de 27 de noviembre de 1992 ( BOE: 11/12/92), reformado por RD. 56/1995 de 20 de enero ( BOE: 08/02/95)  
Disposiciones de aplicación de la directiva 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas.
- RD. 1495/1986 de 26 de mayo ( BOE: 21/07/86)  
Reglamento de seguridad en las máquinas.

- O. de 7 de enero de 1987 ( BOE: 15/01/87)

Normas Complementarias de Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- RD. 1316/1989 de 27 de octubre ( BOE: 02/11/89)

Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

- O. de 9 de marzo de 1971 ( BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Corrección de errores : BOE: 06/04/71

Modificación: BOE: 02/11/89

Derogados algunos capítulos por: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997, RD 1215/1997

-Resoluciones aprobatorias de Normas Técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores:

1.- R. de 14 de diciembre de 1974 ( BOE: 30/12/74: N.R. MT-1: Cascos no metálicos

2.- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

3.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores  
Modificación: BOE: 24/10/7

4.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

5.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos  
Modificación: BOE: 27/10/75

6.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.  
Modificaciones: BOE: 28/10/75.

7.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales.  
Modificaciones: BOE: 29/10/75

8.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Filtros mecánicos.  
Modificación: BOE: 30/10/75

9.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: Mascarillas autofiltrantes  
Modificación: BOE: 31/10/75

10.- R. de 28 de julio de 1975 ( BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco  
Modificación: BOE: 01/11/75

#### **-Normativa de ámbito local (Ordenanzas municipales)**

1.2. Normativas relativas a la organización de los trabajadores.

Artículos 33 al 40 de la Ley de Prevención de riesgos laborales, de 1995 ( BOE: 10/11/95)

1.3. Normas relativas a la ordenación de profesionales de la seguridad e higiene.

Reglamento de los Servicios de Prevención, RD. 39/1997. ( BOE: 31/07/97)

1.4. Normas de la administración local.

Ordenanzas Municipales en cuanto se refiere a la Seguridad, Higiene y Salud en las Obras y que no contradigan lo relativo al RD. 1627/1997

#### 1.5. Reglamentos Técnicos de los elementos auxiliares

Reglamento Electrónico de Baja Tensión. B.O.E. 9/10/73 y Normativa Especifica Zonal.

Reglamento de Aparatos Elevadores para Obras. ( B.O.E. 29/05/1974)

Aparatos Elevadores I.T.C.

Orden de 19-12-1985 por la que se aprueba la instrucción técnica complementaria MIE-AEM-1 del reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a los ascensores electromecánicos. (BOE: 11-6-1986) e ITC MIE.2 referente a grúas-torre (BOE: 24-4-1990)

#### 1.6. Normativas derivadas del convenio colectivo provincial.

Las que tengan establecidas en el convenio colectivo provincial

### 2.2. RÉGIMEN DE RESPONSABILIDADES Y ATRIBUCIONES EN MATERIA DE SEGURIDAD E HIGIENE.

Establecidas las previsiones del ESRRO, el contratista o Constructor principal de la obra quedará obligado a elaborar un plan de seguridad en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen, en función de su propio sistema de ejecución de la obra las previsiones contenidas en estudio citado... (Art.- 4.1.)

El plan es, por ello, el documento operativo y que se aplicará de acuerdo con el RD. En la ejecución de esta obra, cumpliendo con los pasos para su aprobación y con los mecanismos instituidos para su control.

Además de implantar en obra el plan de seguridad y salud, es de responsabilidad del Contratista o Constructor la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad e higiene... (Art. 8º.1.)

Las demás responsabilidades y atribuciones dimanar de:

- Incumplimiento del derecho por el empresario
- Incumplimiento del deber por parte de los trabajadores
- Incumplimiento del deber por parte de los profesionales

De acuerdo con el Reglamento de Servicios de Previsión RD. 39/1997, el contratista o constructor dispondrá de técnicos con atribución y responsabilidad para la adopción de medidas de seguridad e higiene en el trabajo.

### 2.3. EMPLEO Y MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN.

#### 1.- Características de empleo y conservación de maquinarias.

Se cumplirá lo indicado por el Reglamento de Seguridad en las máquinas, RD. 1495/86, sobre todo en lo que se refiere a las instrucciones de uso, y a la instalación y puesta en servicio, inspecciones y revisiones periódicas, y reglas generales de seguridad.

La máquinas incluidas en el Anexo del Reglamento de máquinas y que se prevé usar en esta obra son las siguientes:

- 1.- Dosificadoras y mezcladoras de áridos.
- 2.- Herramientas neumáticas.
- 3.- Hormigoneras
- 4.- Dobladoras de hierros.
- 5.- Enderezadoras de varillas
- 6.- Lijadoras, pulidoras de mármol y terrazo.

#### 2.- Características de empleo y conservación de útiles y herramientas.

Tanto en el empleo como la conservación de los útiles y herramientas, el encargado de la obra velará por su correcto empleo y conservación, exigiendo a los trabajadores el cumplimiento de las especificaciones emitidas por el fabricante para cada útil o herramienta.

El encargado de obra establecerá un sistema de control de los útiles y herramientas a fin y efecto de que se utilicen con las prescripciones de seguridad específicas para cada una de ellas.

Las herramientas y útiles establecidos en las previsiones de este estudio pertenecen al grupo de herramientas y útiles conocidos y con experiencias en su empleo, debiéndose aplicar las normas generales, de carácter práctico y de general conocimiento, vigentes según los criterios generalmente admitidos.

### 3.-Empleo y conservación de equipos preventivos.

Se considerarán los dos grupos fundamentales:

#### 1.- Protecciones personales.

Se tendrá preferente atención a los medios de protección personal.

Toda prenda tendrá fijado un período de vida útil desechándose a su término.

Cuando por cualquier circunstancia, sea de trabajo o mala utilización de una prenda de protección personal o equipo se deteriore, éstas se repondrán independientemente de la duración prevista.

Todo elemento de protección personal se ajustará a las normas de homologación del Ministerio de Trabajo y/o Consellería y, en caso que no exista la norma de homologación, la calidad exigida será la adecuada a las prestaciones previstas.

#### 2.-Protecciones colectivas.

El encargado y jefe de obra, son los responsables de velar por la correcta utilización de los elementos de protección colectiva, contando con el asesoramiento y colaboración de los Departamentos de Almacén, Máquinaria, y del propio Servicio de Seguridad de la Empresa Constructora.

Se especificarán algunos datos que habrá que cumplir en esta obra, además de lo indicado en las Normas Oficiales:

-Vallas de delimitación y protección en pisos:

Tendrán como mínimo 90 cm. de altura estando contruídos a base de tubos metálicos y con patas que mantengan su estabilidad.

-Rampas de acceso a la zona excavada:

La rampa de acceso se hará con caída lateral junto al muro de pantalla. Los camiones circularán lo mas cerca posible de éste.

-Barandillas:

Las barandillas rodearán el perímetro de cada planta desencofrada, debiendo estar condenado el acceso a las otras plantas por el interior de las escaleras.

-Redes perimetrales:

La protección del riesgo de caída a distinto nivel se hará mediante la utilización de pescantes tipo horca, colocadas de 4,50 a 5,00 m., excepto en casos especiales que por el replanteo así lo requieran. El extremo inferior de la red se anclará a horquillas de hierro embebidas en el forjado. Las redes serán de nylon con una modulación apropiada. La cuerda de seguridad será de poliamida y los módulos de la red estarán atados entre sí por una cuerda de poliamida. Se protegerá el desencofrado mediante redes de la misma calidad, ancladas al perímetro de los forjados.

-Redes verticales:

Se emplearán en trabajos de fachadas relacionados con balcones y galerías. Se sujetarán a un armazón apuntalado del forjado, con embolsado en la planta inmediata inferior a aquella donde se trabaja.

-Mallazos:

Los huecos verticales inferiores se protegerán con mallazo previsto en el forjado de pisos y se cortarán una vez se necesite el hueco. Resistencia según dimensión del hueco.

-Cables de sujeción de cinturón de seguridad

Los cables y sujeciones previstos tendrán suficiente resistencia para soportar los esfuerzos a que puedan ser sometidos de acuerdo con su función protectora.

-Marquesina de protección para la entrada y salida del personal:

Consistirá en armazón, techumbre de tablón y se colocará en los espacios designados para la entrada del edificio. Para mayor garantía preventiva se vallará la planta baja a excepción de los módulos designados.

-Plataformas voladas en pisos:

Tendrán la suficiente resistencia para la carga que deban soportar, estarán convenientemente ancladas, dotadas de barandillas y rodapié en todo su perímetro exterior y no se situarán en la misma vertical en ninguna de las plantas.

-Extintores:

Serán de polvo polivalente, revisándose periódicamente.

-Plataforma de entrada-salida de materiales:

Fabricada toda ella de acero, estará dimensionada tanto en cuanto a soporte de cargas con dimensiones previstas. Dispondrá de barandillas laterales y estará apuntalada por 3 puntales en cada lado con tablón de reparto. Cálculo estructural según acciones a soportar.

#### 2.4. ÓRGANOS O COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE. CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.

Según la Ley de riesgos laborales ( Art. 33 al 40), se procederá a:

Designación de Delegados de Provincia de Prevención, por y entre los representantes del personal, con arreglo a:

-De 50 a 100 trabajadores; 2 Delegados de Prevención.

-De 101 a 500 trabajadores; 3 Delegados de Prevención

Comité de Seguridad y Salud.

Es el órgano paritario ( Empresarios-trabajadores) para consulta regular. Se constituirá en las empresas o centros de trabajo con 50 o más trabajadores.

-Se reunirá trimestralmente.

-Participarán con voz, pero sin voto los delegados sindicales y los responsables técnicos de la Prevención de la Empresa

Podrán participar trabajadores o técnicos internos o externos con especial cualificación.

#### 2.5.-SERVICIOS DE PREVENCIÓN.

A efectos de aplicación de este Estudio de Seguridad, se cumplirá lo establecido en el Decreto 39/1997, especialmente en los títulos fundamentales.

-Art. 1: La prevención deberá integrarse en el conjunto de actividades y disposiciones.

-Art. 2: La empresa implantará un plan de prevención de riesgos.

-Art. 5: Dar información, formación y participación a los trabajadores.

-Art. 8 y 9: Planificación de la actividad preventiva.

-Art. 14 y 15 : Disponer de Servicio de Prevención, para las siguientes especialidades.

1.-Ergonomía.

2.-Higiene industrial.

3.-Seguridad en el trabajo.

4.-Medicina del trabajo.

5.-Psicología

#### 2.6.-INSTALACIONES PROVISIONALES DE HIGIENE Y BIENESTAR.

Las instalaciones provisionales de la obra se adaptarán, en lo relativo a elementos, dimensiones características, a lo especificado en los Arts. 39, 40, 41 y 42 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene y 335, 336 y 337 de la Ordenanza Laboral de la Construcción, Vidrio y Cerámica. Se organizará la recogida y la retirada de desperdicios y la basura que el personal de la obra genere en sus instalaciones.

## 2.7.-PREVISIONES DEL CONTRATISTA O CONSTRUCTOR.

El Constructor, para la elaboración del plan adoptarán las siguientes previsiones:

### 1.Previsiones técnicas.

Las previsiones técnicas del Estudio son obligatorias por los Reglamentos Oficiales y las Norma de buena construcción en el sentido de nivel mínimo de seguridad. El constructor en cumplimiento de sus atribuciones puede proponer otras alternativas técnicas. Si así fuere, el Plan estará abierto a adaptarlas siempre que se ofrezcan las condiciones de garantía de Prevención y Seguridad orientadas en este Estudio.

### 2.Previsiones económicas.

Si las mejoras o cambios en la técnica, elementos o equipos de prevención se aprueban para el Plan de Seguridad y Salud, estas no podrán presupuestarse fuera del Estudio de Seguridad, a no ser que así lo establezca el contrato de Estudio.

### 3.Certificación de la obra del plan de seguridad.

La percepción por parte del constructor del precio de las partidas de obra del Plan de Seguridad será ordenada a través de certificaciones complementarias a las certificaciones propias de la obra general expedidas en la forma y modo que para ambas se haya establecido en las cláusulas contractuales del Contrato de obra y de acuerdo con las normas que regulan el Plan de Seguridad de la obra.

La Dirección Facultativa, en cumplimiento de sus atribuciones y responsabilidades, ordenará la buena marcha del Plan, tanto en los aspectos de eficiencia y control como en el fin de las liquidaciones económicas hasta su total saldo y finiquito.

### 4. Ordenación de los medios auxiliares de obra.

Los medios auxiliares que pertenecen a la obra básica, permitirán la buena ejecución de los capítulos de obra general y la buena implantación de los capítulos de Seguridad, cumpliendo adecuadamente las funciones de seguridad, especialmente en la entibación de tierras y en el apuntalamiento y sujeción de los encofrados de la estructura de hormigón.

### 5. Previsiones en la implantación de los medios de seguridad.

Los trabajos de montaje, conservación y desmontaje de los sistemas de seguridad, desde el primer replanteo hasta su total evacuación de la obra, ha de disponer de una ordenación de seguridad e higiene que garantice la prevención de los trabajos dedicados a esta especialidad de los primeros montajes de implantación de la obra.

Barcelona, diciembre 2025

Eloy Parrales. Arquitecto



**AN2. CONTROL DE CALIDAD.**

## **PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD**

### **MATERIALES OBRA EN GENERAL:**

Todos los materiales que entren en la obra, tendrán que tener un certificado de calidad acreditado y/o un DIT, DAU o equivalente para sistemas constructivos.

### **FACHADAS**

No son objeto del proyecto

### **INSTALACIONES**

Control durante la ejecución de las instalaciones, con la realización de 1 jornada para cada tipo de instalación y la realización de informes de seguimiento separados por tipos de instalaciones.

Control final y puesta en marcha de las instalaciones, con la realización de 1 jornada para cada tipo de instalación y la realización de informes finales separados por tipos de instalaciones.

Control documental de manuales, certificados y garantías

### **ESTRUCTURA**

No se interviene

### **ECAs Y LEGALIZACIONES**

Las legalizaciones de actividades y de instalaciones NO forman parte del control de calidad de las obras. Las modificaciones realizadas no son significativas

### **Procedimientos de control**

- **Recepción de materiales**
  - Verificación de albaranes y fichas técnicas.
  - Comprobación de marcado CE y certificados de calidad.
- **Ejecución en obra**
  - Inspección visual de montaje de mamparas (alineación, verticalidad, estabilidad).
  - Prueba de apertura/cierre de puertas.
  - Revisión de instalación de casetes (nivelación, conexiones, drenajes).
- **Pruebas finales**
  - Ensayo de funcionamiento de climatización (temperatura, caudal, ruido).
  - Comprobación de accesibilidad y seguridad de uso (DB SUA).
  - Validación de acabados y limpieza final.

### **Documentación**

- Actas de recepción de materiales.
- Partes de control de ejecución.
- Certificados de instalación de climatización.
- Informe final de conformidad.

### **Responsables**

- **Dirección facultativa:** supervisión general y validación de controles.
- **Contratista:** ejecución y autocontrol.
- **Instalador autorizado:** pruebas de climatización y entrega de certificados.

## **AN3. GESTION DE RESIDUOS**

**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>	PROTECCIÓ TÈCNIC DE ADEQUACIÓ PARCIAL DE LA PLANTA PRIMERA DEL EDIFICI		
<b>Situació:</b>	MEDITERRANEA DE L'IBUR		
	PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON 119-129		
<b>Municipi :</b>	BARCELONA	<b>Comarca :</b>	BARCELONÈS

**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
pedraple	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 reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu:		és residu:	
	reutilització		a l'abocador	
	mateixa obra	altra obra		
	NO		NO	SI

**Residus d'enderroc**

Codificació residus LER	Pes/m <sup>2</sup> (tones/m <sup>2</sup> )	Pes (tones)	Volum aparent/m <sup>2</sup> (m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> )	Volum aparent (m <sup>3</sup> )
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica	170102	0,542	0,776	0,707
formigó	170101	0,084	0,084	0,062
petris	170107	0,052	0,452	0,332
metalls	170407	0,004	1,967	0,251
fustes	170201	0,023	0,183	0,266
vidre	170202	0,001	0,001	0,004
plàstics	170203	0,004	0,004	0,004
guixos	170802	0,027	0,000	0,004
betums	170302	0,009	0,000	0,001
fibrociment	170605	0,010	0,004	0,018
definir altres:	-	0,000	-	0,000
paviment de llosetes de cautxu de 50x50x5		0,018	0,000	0,200
paret de bloc armat 20 cm.		0,420	0,000	0,200
<b>totals d'enderroc</b>	<b>0,7556</b>	<b>3,47 t</b>	<b>1,1544</b>	<b>1,63 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	0,0500	21,1208	0,0896	22,0271
obra de fàbrica	170102	0,0150	9,0090	0,0407
formigó	170101	0,0320	8,9672	0,0261
petris	170107	0,0020	1,9329	0,0118
guixos	170802	0,0039	0,9657	0,0097
altres	0,0010	0,2459	0,0013	0,3197
embalatges	0,0380	1,0493	0,0285	7,0161
fustes	170201	0,0285	0,2968	0,0045
plàstics	170203	0,0061	0,3886	0,0104
paper i cartró	170904	0,0030	0,2041	0,0119
metalls	170407	0,0004	0,1598	0,0018
<b>totals de construcció</b>		<b>22,17 t</b>		<b>29,04 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	si	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.		-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres		-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus		-
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes		SI
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització		SI
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,16 t	0,20 m <sup>3</sup>
acer en perfils reutilitzables	1,96 t	0,25 m <sup>3</sup>
altres :	0,00 t	0,00 m <sup>3</sup>
<b>Total d'elements reutilitzables</b>	<b>2,12 t</b>	<b>0,45 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	9,05	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	9,79	no	inert
Metalls	2	2,13	si	no especial
Fusta	1	0,48	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,21	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,20	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 no
No especials	Contenedor per Metalls	si no
	Contenedor per Fustes	no no
	Contenedor per Plàstics	no no
	Contenedor per Vidre	no no
	Contenedor per Paper i cartró	no no
	Contenedor per Guixos i altres no especials	no no
Especials	Perilloses (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

\* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra  
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	<input type="checkbox"/>	si	
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	<input type="checkbox"/>	-	
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	<input type="checkbox"/>	si	
<b>Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu</b>			
<b>tipus de residu</b>	<b>gestor</b>	<b>adreça</b>	<b>codi del gestor</b>
dipòsit autoritzat runes de la construcció i de la demolició	gestor de runes de la construcció	c/napols 222-224 bx. Barcelona	E-609.99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	5,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				5,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	8,73	-	43,66	-	130,98
Maons i ceràmics	14,47	-	72,33	-	217,00
Petris barrejats	4,37	-	21,83	-	65,49
Metalls	0,94	-	4,68	-	14,04
Fusta	1,85	-	9,27	-	27,80
Vidres	0,01	-	100,00	-	0,08
Plàstics	3,44	-	17,21	-	51,62
Paper i cartó	3,94	-	19,72	-	59,16
Guixos i no especials	3,66	-	18,29	-	54,88
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,01	0,13			0,43
	41,41	0,13	306,99	0,00	621,49

Elements Auxiliars

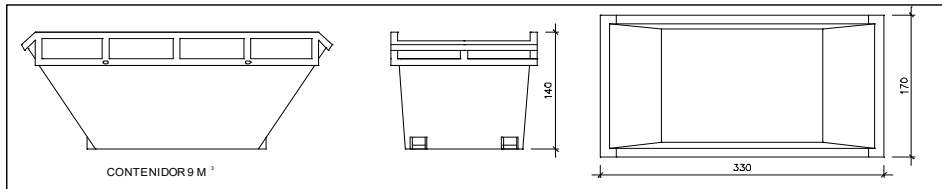
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
Seguretat medis auxiliars	0,00
Medis especials per alçada obra	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 928,61 €

El volum dels residus és de : 41,41 m³

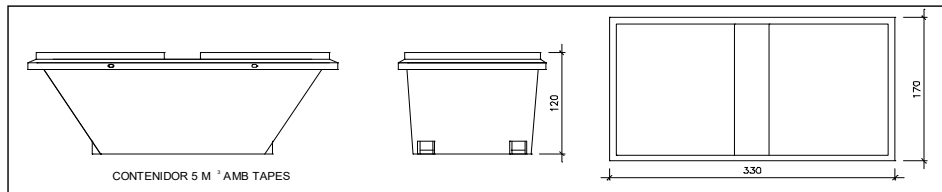
El pressupost de la gestió de residus és de : 1.000,00 euros

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



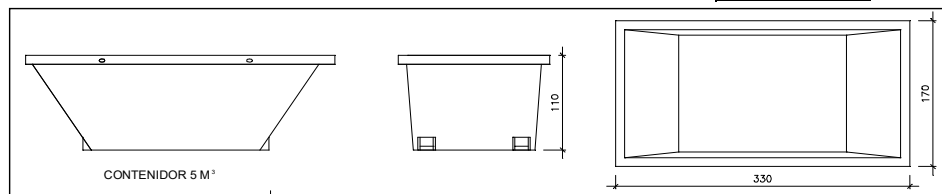
Contenedor 9 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



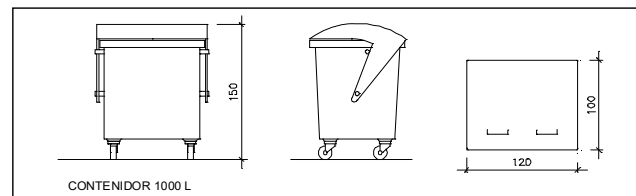
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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



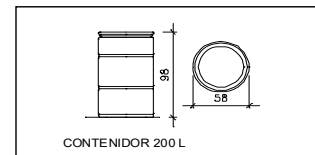
Contenedor 5 m<sup>3</sup>. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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



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	si
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	si
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,  
Ampliació  
dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018
--------------------------------------

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	23,52 T	10,00 %	21,17 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	3,4 T	11 euros/T	37,40 euros
<b>PES TOTAL DELS RESIDUS</b>			<b>3,4 Tones</b>
<b>Total dipòsit ***</b>			<b>150,00 euros</b>

\* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es 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€

## **AN4. PLIEGO DE CONDICIONES**

# PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- DISPOSICIONES GENERALES.
- DISPOSICIONES FACULTATIVAS
- DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
- PRESCRIPCIONES EN CUANTO A EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
- PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIÓN EN EL EDIFICIO TERMINADO
- ANEXOS

**PROYECTO: PROYECTO TÉCNICO DE ADECUACIÓN DE ESPACIOS DE LA PLANTA PRIMERA DEL EDIFICIO MEDITERRANIA PARA ZONAS ADMINISTRATIVAS DEL HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON DE BARCELONA**

**PROMOTOR: Hospital Universitari Vall d'Hebron Barcelona**

**SITUACIÓN: Passeig de la Vall d'Hebron 119-129, Barcelona**

## SUMARIO

Páginas

### A.- PLIEGO DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- **CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES** 4
  - Naturaleza y objeto del pliego general
  - Documentación del contrato de obra
- **CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS** 4
  - EPÍGRAFE 1º: DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS 4
    - Delimitación de competencias
    - El Projectista
    - El Constructor
    - El Director de obra
    - El Director de la ejecución de la obra
    - Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación
  - EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA 5
    - Verificación de los documentos del Proyecto
    - Plan de Seguridad y Salud
    - Proyecto de Control de Calidad
    - Oficina en la obra
    - Representación del Contratista. Jefe de Obra
    - Presencia del Constructor en la obra
    - Trabajos no estipulados expresamente
    - Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
    - Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
    - Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
    - Faltas de personal
    - Subcontratas
  - EPÍGRAFE 3.º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN 6
    - Daños materiales
    - Responsabilidad civil
  - EPÍGRAFE 4.º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES 7
    - Caminos y accesos
    - Replanteo
    - Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
    - Orden de los trabajos
    - Facilidades para otros Contratistas
    - Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
    - Prórroga por causa de fuerza mayor
    - Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra
    - Condiciones generales de ejecución de los trabajos
    - Documentación de obras ocultas
    - Trabajos defectuosos
    - Vicios ocultos
    - De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
    - Presentación de muestras
    - Materiales no utilizables
    - Materiales y aparatos defectuosos
    - Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
    - Limpieza de las obras
    - Obras sin prescripciones
  - EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS 8
    - Acta de recepción
    - De las recepciones provisionales
    - Documentación de seguimiento de obra
    - Documentación de control de obra
    - Certificado final de obra
    - Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
    - Plazo de garantía
    - Conservación de las obras recibidas provisionalmente
    - De la recepción definitiva
    - Prórroga del plazo de garantía
    - De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida
- **CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS** 9
  - EPÍGRAFE 1.º 9
    - Principio general
  - EPÍGRAFE 2.º 9
    - Fianzas
    - Fianza en subasta pública
    - Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
    - Devolución de fianzas
    - Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales
  - EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS 9
    - Composición de los precios unitarios
    - Precios de contrata. Importe de contrata
    - Precios contradictorios

Reclamación de aumento de precios  
Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios  
De la revisión de los precios contratados  
Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN	10
Administración	
Obras por Administración directa	
Obras por Administración delegada o indirecta	
Liquidación de obras por Administración	
Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada	
Normas para la adquisición de los materiales y aparatos	
Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros	
Responsabilidades del Constructor	
EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS	10
Formas varias de abono de las obras	
Relaciones valoradas y certificaciones	
Mejoras de obras libremente ejecutadas	
Abono de trabajos presupuestados con partida alzada	
Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados	
Pagos	
Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía	
EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS	11
Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras	
Demora de los pagos por parte del propietario	
EPÍGRAFE 7.º: VARIOS	12
Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra	
Unidades de obra defectuosas, pero aceptables	
Seguro de las obras	
Conservación de la obra	
Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario	
Pago de arbitrios	
Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción	

**B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR**

• <b>CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES</b>	13
EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES	13
Calidad de los materiales	
Pruebas y ensayos de los materiales	
Materiales no consignados en proyecto	
Condiciones generales de ejecución	
EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES	13
Materiales para hormigones y morteros	
Acero	
Materiales auxiliares de hormigones	
Encofrados y cimbras	
Aglomerantes excluido cemento	
Materiales de cubierta	
Plomo y cinc	
Materiales para fábrica y forjados	
Materiales para solados y alicatados	
Carpintería de taller	
Carpintería metálica	
Pintura	
Colores, aceites, barnices, etc.	
Fontanería	
Instalaciones eléctricas	
• <b>CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y</b>	
• <b>CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO</b>	16
Movimiento de tierras	
Hormigones	
Morteros	
Encofrados	
Armaduras	
Albañilería	
Solados y alicatados	
Carpintería de taller	
Carpintería metálica	
Pintura	
Fontanería	
Instalación eléctrica	
Precauciones a adoptar	
Controles de obra	
EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES	26
• <b>CAPITULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES</b>	27
EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE	27
EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE	27
EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS NBE CA-88	27
EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI	28
EPÍGRAFE 5.º: ANEXO 5. ORDENANZAS MUNICIPALES	29

## CAPITULO I DISPOSICIONES GENERALES PLIEGO GENERAL

### NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

*Artículo 1.-* El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto.

Ambos, como parte del proyecto arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

### DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

*Artículo 2-* Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.

2.º El Pliego de Condiciones particulares.

3.º El presente Pliego General de Condiciones.

4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.

En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

## CAPITULO II DISPOSICIONES FACULTATIVAS PLIEGO GENERAL

### EPÍGRAFE 1.º

### DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

#### DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

*Artículo 3.-* Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiéndose por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de **ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de **arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico** y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

#### EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o financia, con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

#### EL PROYECTISTA

*Artículo 4.-* Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

#### EL CONSTRUCTOR

*Artículo 5.-* Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si

- los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
  - n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
  - o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
  - p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
  - q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
  - r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
  - s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

#### EL DIRECTOR DE OBRA

*Artículo 6.-* Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurren a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

#### EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

*Artículo 7.-* Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, que formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la ejecución material de la obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y la calidad de lo edificado. Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la

normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.

- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.
- e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que correspondiendo dando cuenta al Arquitecto.
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

#### EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

#### LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

*Artículo 8.-* Las entidades de control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- a) Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de las obras.
- b) Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

#### EPÍGRAFE 2.º

### DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

#### VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

*Artículo 9.-* Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente

para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

#### PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

**Artículo 10.-** El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico de la dirección facultativa.

#### PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

**Artículo 11.-** El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

#### OFICINA EN LA OBRA

**Artículo 12.-** El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

#### REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

**Artículo 13.-** El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

#### PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

**Artículo 14.-** El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

#### TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

**Artículo 15.-** Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el

Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

#### INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

**Artículo 16.-** El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

#### RECLAMACIONES CONTRA LAS ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

**Artículo 17.-** Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

#### RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

**Artículo 18.-** El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

#### FALTAS DEL PERSONAL

**Artículo 19.-** El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

#### SUBCONTRATAS

**Artículo 20.-** El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

### EPÍGRAFE 3.º

## RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

#### DAÑOS MATERIALES

**Artículo 21.-** Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
- b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

#### RESPONSABILIDAD CIVIL

**Artículo 22.-** La responsabilidad civil será exigible en forma **personal e individualizada**, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras

análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

**Los proyectistas** que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

**El constructor** responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

**El director de obra y el director de la ejecución** de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y

exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiere corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

## EPÍGRAFE 4.º

### PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

#### CAMINOS Y ACCESOS

**Artículo 23.-** El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

#### REPLANTEO

**Artículo 24.-** El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

#### INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

**Artículo 25.-** El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

#### ORDEN DE LOS TRABAJOS

**Artículo 26.-** En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

#### FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

**Artículo 27.-** De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

#### AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

**Artículo 28.-** Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

#### PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

**Artículo 29.-** Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

#### RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

**Artículo 30.-** El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

#### CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

**Artículo 31.-** Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

#### DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

**Artículo 32.-** De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

#### TRABAJOS DEFECTUOSOS

**Artículo 33.-** El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

#### VICIOS OCULTOS

**Artículo 34.-** Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

#### DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

**Artículo 35.-** El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifi-

quen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

#### PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

*Artículo 36.-* A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

#### MATERIALES NO UTILIZABLES

*Artículo 37.-* El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

#### MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

*Artículo 38.-* Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire

los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

#### GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

*Artículo 39.-* Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

#### LIMPIEZA DE LAS OBRAS

*Artículo 40.-* Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

#### OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

*Artículo 41.-* En la ejecución de trabajos que entran en la construcción de las obras y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del Proyecto, el Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

### EPÍGRAFE 5.º DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

#### ACTA DE RECEPCIÓN

*Artículo 42.-* La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.

La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el constructor, y en la misma se hará constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua a las condiciones contractuales. En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.

Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.

#### DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

*Artículo 43.-* Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual, se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.

Si el Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

#### DOCUMENTACIÓN FINAL

*Artículo 44.-* El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final

de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se adjuntará, al acta de recepción, con la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

##### a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
  - Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
  - Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
  - Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.
- La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio de Arquitectos.

##### b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

##### c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

#### MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

*Artículo 45.-* Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inme-

diatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

#### PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 46.-* El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

#### CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

*Artículo 47.-* Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

#### DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

*Artículo 48.-* La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conserva-

ción de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarse por vicios de la construcción.

#### PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 49.-* Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

#### DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

*Artículo 50.-* En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

## CAPITULO III DISPOSICIONES ECONÓMICAS PLIEGO GENERAL

### EPÍGRAFE 1.º PRINCIPIO GENERAL

*Artículo 51.-* Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

### EPÍGRAFE 2.º FIANZAS

*Artículo 52.-* El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

*Artículo 53.-* En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que

acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

#### EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

*Artículo 54.-* Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

#### DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

*Artículo 55.-* La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

#### DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

*Artículo 56.-* Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

### EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

#### COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

*Artículo 57.-* El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

##### Se considerarán costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesiona-

les.

- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

##### Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevisos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

**Se considerarán gastos generales:**

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

**Beneficio industrial:**

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

**Precio de ejecución material:**

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

**Precio de Contrata:**

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

**PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA**

*Artículo 58.-* En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

**PRECIOS CONTRADICTORIOS**

*Artículo 59.-* Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste

la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

**RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS**

*Artículo 60.-* Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

**FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS**

*Artículo 61.-* En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

**DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS**

*Artículo 62.-* Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que faltan por realizar de acuerdo con el calendario, un montante superior al tres por 100 (3 por 100) del importe total del presupuesto de Contrato.

Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100.

No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

**ACOPIO DE MATERIALES**

*Artículo 63.-* El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

## EPÍGRAFE 4.º OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

**ADMINISTRACIÓN**

*Artículo 64.-* Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

**A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA**

*Artículo 65.-* Se denominan "Obras por Administración directa" aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

**OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA**

*Artículo 66.-* Se entiende por "Obra por Administración delegada o indirecta" la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- a) Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- b) Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

**LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN**

*Artículo 67.-* Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

- a) Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- b) Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en las obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando. a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- c) Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- d) Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

**ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA**

*Artículo 68.-* Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensual según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contrac-

tualmente.

#### NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

*Artículo 69.-* No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

#### DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

*Artículo 70.-* Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado

#### EPÍGRAFE 5.º

### VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

#### FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

*Artículo 72.-* Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director. Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

#### RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

*Artículo 73.-* En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los "Pliegos de Condiciones Particulares" que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc.

Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material copiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven

para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuarse. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

#### RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

*Artículo 71.-* En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

de la liquidación final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

#### MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

*Artículo 74.-* Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedirselas, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

#### ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

*Artículo 75.-* Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- a) Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- b) Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- c) Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

#### ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

*Artículo 76.-* Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean de cuenta del Contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el Contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

#### PAGOS

*Artículo 77.-* Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

#### ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

*Artículo 78.-* Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Pro-

yecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el Contratista a su debido tiempo; y el Arquitecto-Director exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.

2. Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al Contratista.

#### EPÍGRAFE 6.º

### INDEMNIZACIONES MUTUAS

#### INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

*Artículo 79.*- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

#### DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

*Artículo 80.*- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto

de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

#### EPÍGRAFE 7.º

### VARIOS

#### MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

*Artículo 76.*- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

#### UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

*Artículo 77.*- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

#### SEGURO DE LAS OBRAS

*Artículo 78.*- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art.

81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

#### CONSERVACIÓN DE LA OBRA

*Artículo 79.*- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva, el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

#### USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

*Artículo 80.*- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

#### PAGO DE ARBITRIOS

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

#### GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

##### *Artículo 81.*-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

- a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por

- el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.
- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.

- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y estabilidad del edificio.

## CAPITULO IV PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES PLIEGO PARTICULAR

### EPÍGRAFE 1.º CONDICIONES GENERALES

#### Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

#### Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

#### Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios

contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

#### Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

### EPÍGRAFE 2.º CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

#### Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

##### 5.1. Áridos.

##### 5.1.1. Generalidades.

Generalidades. La naturaleza de los áridos y su preparación serán tales que permitan garantizar la adecuada resistencia y durabilidad del hormigón, así como las restantes características que se exijan a éste en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse arenas y gravas existentes en yacimientos naturales, machacados u otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica o resulte aconsejable como consecuencia de estudios realizados en un laboratorio oficial. En cualquier caso cumplirá las condiciones de la EHE.

Cuando no se tengan antecedentes sobre la utilización de los áridos disponibles, o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas de las ya sancionadas por la práctica, se realizarán ensayos de identificación mediante análisis mineralógicos, petrográficos, físicos o químicos, según convenga a cada caso.

En el caso de utilizar escorias siderúrgicas como árido, se comprobará previamente que son estables, es decir que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos. Esta comprobación se efectuará con arreglo al método de ensayo UNE 7.243.

Se prohíbe el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables.

Se entiende por "arena" o "árido fino" el árido fracción del mismo que pasa por un tamiz de 5 mm. de luz de malla (tamiz 5 UNE 7050); por "grava" o "árido grueso" el que resulta detenido por dicho tamiz; y por "árido total" (o simplemente "árido" cuando no hay lugar a confusiones), aquel que, de por sí o por mezcla, posee las proporciones de arena y grava adecuadas para fabricar el hormigón necesario en el caso particular que se considere.

##### 5.1.2. Limitación de tamaño.

Cumplirá las condiciones señaladas en la instrucción EHE.

##### 5.2. Agua para amasado.

Habrà de cumplir las siguientes prescripciones:

- Acidez tal que el pH sea mayor de 5. (UNE 7234:71).
- Sustancias solubles, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.), según NORMA UNE 7130:58.
- Sulfatos expresados en SO<sub>4</sub>, menos de un gramo por litro (1 gr./l.) según ensayo de NORMA 7131:58.
- Ión cloro para hormigón con armaduras, menos de 6 gr./l., según NORMA UNE 7178:60.
- Grasas o aceites de cualquier clase, menos de quince gramos por litro (15 gr./l.). (UNE 7235).
- Carencia absoluta de azúcares o carbohidratos según ensayo de NORMA UNE 7132:58.
- Demàs prescripciones de la EHE.

##### 5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Se establecen los siguientes límites:

- Si se emplea cloruro cálcico como acelerador, su dosificación será igual o menor del dos por ciento (2%) en peso del cemento y si se trata de hormigonar con temperaturas muy bajas, del tres y medio por ciento (3.5%) del peso del cemento.
- Si se usan aireantes para hormigones normales su proporción será tal que la disminución de residentes a compresión producida por la inclusión del aireante sea inferior al veinte por ciento (20%). En ningún caso la proporción de aireante será mayor del cuatro por ciento (4%) del peso en cemento.
- En caso de empleo de colorantes, la proporción será inferior al diez por ciento del peso del cemento. No se emplearán colorantes orgánicos.
- Cualquier otro que se derive de la aplicación de la EHE.

##### 5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

#### Artículo 6.- Acero.

##### 6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm<sup>2</sup>). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm<sup>2</sup>, cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm<sup>2</sup>) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción EHE.

##### 6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN

10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

#### **Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.**

##### **7.1. Productos para curado de hormigones.**

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

##### **7.2. Desencofrantes.**

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

#### **Artículo 8.- Encofrados y cimbras.**

##### **8.1. Encofrados en muros.**

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

##### **8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.**

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

#### **Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.**

##### **9.1. Cal hidráulica.**

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

##### **9.2. Yeso negro.**

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado ( $S04Ca/2H_2O$ ) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10 kgs. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

#### **Artículo 10.- Materiales de cubierta.**

##### **10.1. Tejas.**

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

##### **10.2. Impermeabilizantes.**

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

#### **Artículo 11.- Plomo y cinc.**

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

#### **Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.**

##### **12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.**

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm<sup>2</sup>.

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL/88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

- L. macizos = 100 Kg./cm<sup>2</sup>
- L. perforados = 100 Kg./cm<sup>2</sup>
- L. huecos = 50 Kg./cm<sup>2</sup>

##### **12.2. Viguetas prefabricadas.**

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

##### **12.3. Bovedillas.**

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

#### **Artículo 13.- Materiales para solados y alcatados.**

##### **13.1. Baldosas y losas de terrazo.**

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entienda a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.

- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

### 13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

### 13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.
- Carecer de grietas, coqueas, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

### 13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueas, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor. Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

### 13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

## Artículo 14.- Carpintería de taller.

### 14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

### 14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

## Artículo 15.- Carpintería metálica.

### 15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

## Artículo 16.- Pintura.

### 16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifernento tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento

del peso del pigmento.

### 16.2. Pintura plástica.

Estará compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

### Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.
- Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:
- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

## Artículo 18.- Fontanería.

### 18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

### 18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

### 18.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

### 18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

## Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

### 19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

### 19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m<sup>2</sup>

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

### 19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

## CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y CAPITULO VI PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO PLIEGO PARTICULAR

### Artículo 20.- Movimiento de tierras.

#### 20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

##### 20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

##### 20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

#### 20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

##### 20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará a obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la coloca-

ción de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

##### 20.2.2. Preparación de cimentaciones.

La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

##### 20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

#### 20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

##### 20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Cuando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan

la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

### 20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

## Artículo 21.- Hormigones.

### 21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la EHE.

### 21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

### 21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

### 21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

### 21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

### 21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda

la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

### 21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer periodo de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

### 21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

### 21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

### 21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

#### Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

#### Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueas y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0ºC, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, rascado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido mas de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

#### Después del hormigonado:

El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

### 21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el

Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

**Artículo 22.- Morteros.**

**22.1. Dosificación de morteros.**

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cual ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

**22.2. Fabricación de morteros.**

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

**22.3. Medición y abono.**

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

**Artículo 23.- Encofrados.**

**23.1. Construcción y montaje.**

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intrados.

Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados

Confección de las diversas partes del encofrado

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y, por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretudo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tablonos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tablonos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m.	Tolerancia en mm.
Hasta 0.10	2
De 0.11 a 0.20	3
De 0.21 a 0.40	4
De 0.41 a 0.60	6
De 0.61 a 1.00	8
Más de 1.00	10
- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes	
Parciales	20
Totales	40
- Desplomes	
En una planta	10
En total	30

**23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.**

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimiento locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

**23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.**

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

**Condiciones de desencofrado:**

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y la EHE, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza

**23.4. Medición y abono.**

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

**Artículo 24.- Armaduras.**

**24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.**

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE). REAL DECRETO 2661/1998, de 11-DIC, del Ministerio de Fomento.

**24.2. Medición y abono.**

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

**Artículo 25 Estructuras de acero.**

**25.1 Descripción.**

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

**25.2 Condiciones previas.**

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas  
Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

**25.3 Componentes.**

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

**25.4 Ejecución.**

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

**Uniones mediante tornillos de alta resistencia:**

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido
- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

**25.5 Control.**

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

**25.6 Medición.**

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

**25.7 Mantenimiento.**

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

**Artículo 26 Estructura de madera.****26.1 Descripción.**

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

**26.2 Condiciones previas.**

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
- No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
- Estará tratada contra insectos y hongos.
- Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.
- No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.

**26.3 Componentes.**

- Madera.
- Clavos, tornillos, colas.
- Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

**26.4 Ejecución.**

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm. y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

**26.5 Control.**

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

**26.6 Medición.**

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

**26.7 Mantenimiento.**

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

**Artículo 27. Cantería.****27.1 Descripción.**

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, ...etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, silleras, piezas especiales.

**\* Chapados**

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

**▪ Mampostería**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

**▪ Sillarejos**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

**▪ Silleras**

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

**▪ Piezas especiales**

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

**27.2 Componentes.****▪ Chapados**

- Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

**▪ Mamposterías y sillarejos**

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R

- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

**Silleras**

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

**Piezas especiales**

- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

**27.3 Condiciones previas.**

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

**27.4 Ejecución.**

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

**27.5 Control.**

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros aplastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.
- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grosor de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

**27.6 Seguridad.**

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo

Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída

En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del Ayudante

Se utilizarán las herramientas adecuadas.

Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.

Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.

Se utilizará calzado apropiado.

Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

**27.7 Medición.**

Los chapados se medirán por m<sup>2</sup> indicando espesores, ó por m<sup>2</sup>, no descontando los huecos inferiores a 2 m<sup>2</sup>.

Las mamposterías y silleras se medirán por m<sup>2</sup>, no descontando los huecos inferiores a 2 m<sup>2</sup>.

Los solados se medirán por m<sup>2</sup>.

Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.

Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

**27.8 Mantenimiento.**

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.

Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.

Se evitará la caída de elementos desprendidos.

Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.

Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.

Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

**Artículo 28.- Albañilería.**

**28.1. Fábrica de ladrillo.**

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m<sup>3</sup> de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hilaras.

La medición se hará por m<sup>2</sup>, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de mas de 3,5 m.de altura estarán anclados en sus cuatro caras

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arristrarán los paños realizados y sin terminar

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen

No se utilizarán piezas menores de 1/2 ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

**28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.**

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicónes huecos colocados de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición se hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

**28.3. Cícaras de ladrillo perforado y hueco doble.**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

**28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.**

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

**28.5. Guarnecido y mastrado de yeso negro.**

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las

caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este 'muerto'. Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

#### 28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3 mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

#### 28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m<sup>3</sup> de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m<sup>3</sup> en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero. La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado.

Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratas.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

#### Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengan dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5° C y 40° C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

#### Condiciones generales de ejecución:

##### Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

#### Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indesmallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

#### Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

#### 28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

### Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

#### 29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

#### 29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

#### 29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

#### 29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- **Formación de pendientes.** Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:

- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

#### 1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubier-

ta:

**a) Cerchas:** Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

**b) Placas inclinadas:** Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

**c) Viguetas inclinadas:** Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

**2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar:** Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

**a) Tabiques conejeros:** También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel. Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cunbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

**b) Tabiques con bloque de hormigón celular:** Tras el replanteo de las limas y cunbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

#### - Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenar las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

### Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

#### 30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas. Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

#### 30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...

- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.

- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

#### 30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

#### 30.4 Ejecución.

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m<sup>2</sup>) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

#### 30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

**Acabada la cubierta,** se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

#### 30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m<sup>2</sup> de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

#### 30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

**Artículo 31. Aislamientos.**

**31.1 Descripción.**

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

**31.2 Componentes.**

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
  - Acústico.
  - Térmico.
  - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
  - Filtros ligeros:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado.
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con papel alquitranado.
    - Con velo de fibra de vidrio.
  - Mantas o filtros consistentes:
    - Con papel Kraft.
    - Con papel Kraft-aluminio.
    - Con velo de fibra de vidrio.
    - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
    - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
  - Paneles semirrígidos:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado, sin recubrimiento.
    - Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
    - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
  - Paneles rígidos:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
    - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.
    - Con un complejo de oxiasfalto y papel.
    - De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.
- Aislantes de lana mineral.
  - Filtros:
    - Con papel Kraft.
    - Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
    - Con lámina de aluminio.
  - Paneles semirrígidos:
    - Con lámina de aluminio.
    - Con velo natural negro.
  - Panel rígido:
    - Normal, sin recubrimiento.
    - Autoportante, revestido con velo mineral.
    - Revestido con betún soldable.
- Aislantes de fibras minerales.
  - Termoacústicos.
  - Acústicos.
- Aislantes de poliestireno.
  - Poliestireno expandido:
    - Normales, tipos I al VI.
    - Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
    - Poliestireno extruido.
- Aislantes de polietileno.
  - Láminas normales de polietileno expandido.
  - Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
  - Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
  - Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:
  - Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
  - Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
  - Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
  - Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
  - Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio

celular.

Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.

Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.

Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.

Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

**31.3 Condiciones previas.**

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

**31.4 Ejecución.**

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano. En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

**31.5 Control.**

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

**31.6 Medición.**

En general, se medirá y valorará el m<sup>2</sup> de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

**31.7 Mantenimiento.**

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

**Artículo 32.- Solados y alicatados.**

**32.1. Solado de baldosas de terrazo.**

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.<sup>3</sup> confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

### 32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

### 32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

### Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

### Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitará piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el picero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm. Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en picero y cabecero.
- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peñacaría serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

### Cercos de madera:

- Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.
- Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el

almacenamiento y puesta en obra.

### Tapajuntas:

- Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

### Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

### Artículo 35.- Pintura.

#### 35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayaalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

#### 35.2. Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

#### Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

- Yesos y cementos así como sus derivados:
  - Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.
- Madera:
  - Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.
  - A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.
  - Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados

por el fabricante.

▪ Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

### 35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos. Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

## Artículo 36.- Fontanería.

### 36.1. Tubería de cobre.

Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería esta colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

### 36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pases para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

## Artículo 37.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las:

Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

### CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

### CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

### IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

### TUBOS PROTECTORES.

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para

los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

### CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80 mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21, no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

### APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65° C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo. Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

### APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 °C. Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruístros de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

### PUNTOS DE UTILIZACION

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m<sup>2</sup> de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

### PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

### 37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados

o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

#### **Volumen 0**

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

#### **Volumen 1**

Esta limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo, y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes. Cableado de los aparatos eléctricos del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

#### **Volumen 2**

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

#### **Volumen 3**

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2,4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de él. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si están protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a  $1.000 \times U$  Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobretensiones, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

#### **Artículo 38.- Precauciones a adoptar.**

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

### EPÍGRAFE 4.º CONTROL DE LA OBRA

#### **Artículo 39.- Control del hormigón.**

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN

ESTRUCTURAL (EHE):

- Resistencias característica  $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto

### EPÍGRAFE 5.º OTRAS CONDICIONES

**CAPITULO IV**  
**CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS  
EHE- CTE DB HE-1 - CA 88 – CTE DB SI - ORD. MUNICIPALES

**ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

**EPÍGRAFE 1.º**  
**ANEXO 1**

**INSTRUCCIÓN ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN EHE**

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -  
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -  
Ver cuadro en planos de estructura.

**CEMENTO:**

**ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.**

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

**DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA**

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; pérdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

**AGUA DE AMASADO**

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente de la Instrucción EHE.

**ÁRIDOS**

Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art. correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas de la INSTRUCCIÓN DE HORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE):.

**EPÍGRAFE 2.º**  
**ANEXO 2**

**CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).**

**1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.**

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

**CONDUCTIVIDAD TÉRMICA:** Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

**DENSIDAD APARENTE:** Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

**PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA:** Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

**ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN:** Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

**OTRAS PROPIEDADES:** En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

**2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.**

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuren en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

**3.- EJECUCIÓN**

Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

**4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR**

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

**5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA**

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

**EPÍGRAFE 3.º**  
**ANEXO 3**

**CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: NBE-CA-88**

**1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES**

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "m" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción

"m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

**2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS****2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.**

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el anexo 3 de la NBE-CA-88.

**3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS**

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes que garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos.

Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

**4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS**

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

**5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES****5.1. Suministro de los materiales.**

Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles

que aseguren el autocontrol de su producción.

**5.2.- Materiales con sello o marca de calidad.**

Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

**5.3.- Composición de las unidades de inspección.**

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

**5.4.- Toma de muestras.**

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

**5.5.- Normas de ensayo.**

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

**6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.**

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

**EPÍGRAFE 4.º****ANEXO 4**

**SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)**

**1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES**

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

**2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.**

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B)

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón

ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sililo-calceado y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo "t" en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

**3.- INSTALACIONES****3.1.- Instalaciones propias del edificio.**

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

**3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:**

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.
- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.
- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción. Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.

- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonizo (CO<sub>2</sub>).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE:

UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23-602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados. Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 "Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor quede como máximo a 1,70 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

#### 4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

EPÍGRAFE 5.º  
ANEXO 5  
ORDENANZAS MUNICIPALES

En cumplimiento de las Ordenanzas Municipales, (si las hay para este caso) se instalará en lugar bien visible desde la vía pública un cartel de dimensiones mínimas 1,00 x 1,70; en el que figuren los siguientes datos:

Promotores: Hospital Universitari Vall d'Hebron

Contratista: -----

Arquitecto: **Xavier Gracia Quilez - Eloy Parrales Zapico**

Aparejador:-----

Tipo de obra: **Proyecto Técnico de adecuación de la planta primera del edificio Mediterrania del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona para ubicar zonas administrativas**

Licencia:

Fdo.: *El Arquitecto*

El presente Pliego General y particular con Anexos, que consta de 29 páginas numeradas, es suscrito en prueba de conformidad por la Propiedad y el Contratista en cuadruplicado ejemplar, uno para cada una de las partes, el tercero para el Arquitecto-Director y el cuarto para el expediente del Proyecto depositado en el Colegio de Arquitectos, el cual se conviene que hará fe de su contenido en caso de dudas o discrepancias.

En Barcelona, a 18 de diciembre de 2025 .

LA PROPIEDAD  
Fdo.:

LA CONTRATA  
Fdo.: