Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU | Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència | Next Generation Catalunya | Generalitat de Catalunya

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

PROMOTOR:

Ajuntament de Vila-seca

REDACTOR:

Jesús Molina Aragonés,
Arquitecte

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

SETEMBRE 2025

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

I. MEMÒRIA

Ajuntament de Vila-seca

INDEX

MG DADES GENERALS 2
MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 2
MG 2 AGENTS DEL PROJECTE 2
MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS 2
MD MEMORIA DESCRIPTIVA 2
MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 2
MD 2 DESCRIPCIÓ DE LA MEMORIA VALORADA 2
MD 2.1 Descripcio general de la memoria valorada 2
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives 3
MD 2.3 Programa funcional i Relació de superfícies útils i construïdes 3
MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI 3
MD 3.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici 3
MD 3.2 Seguretat estructural 4
MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 4
MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 6
MD 3.5 Salubritat 6
MD 3.6 Protecció contra el soroll 7
MD 3.7 Estalvi d'energia 7
MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 10
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 11
MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 11
MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI 11
MC 2 Sistema estructural 11
MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres 11
MC 2.2 Estructura 11
MC 3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats (Fase 1) 11
MC 3.1 Façanes (Fase 1) 11
MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS (Fase 1) 12
MC 4.1 Compartimentació interior vertical (Fase 1) 12
MC 4.2 Escales i rampes interiors (Fase 1) 13
MC 5 SISTEMA D'ACABATS (Fase 1) 13
MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS 14
MC 6.1 Instal·lacions d'aigua (Fase 1) 14
MC 6.2 Evacuació d'aigües (Fase 1) 16
MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques (Fase 1) 17
MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) (Fase 1) 17
MC 6.5 Instal·lacions elèctriques (Fase 1) 18
MC 6.6 Instal·lacions d'enllumenat (Fase 1) 19
MC 6.7 Instal·lacions de protecció contra incendi (Fase 1) 20
MC 6.8 Sistemes de protecció contra el llamp 20
MC 6.9 Informàtica i telecomunicacions (Fases 1 i 2) 20
MC 7 EQUIPAMENT 20
MC 8 REPLANTEIG DE LES OBRES 21
MC9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 21
MC 10 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES 21
PR PRESSUPOST 21

MA. Annexos a la memòria

MA 1 Normativa aplicable
MA 2 Justificació de preus
MA 3 Càlculs lumínics
MA 4 Càlculs elèctrics
MA 5 Càlculs climatització
MA 6 Instruccions d'ús i manteniment
MA 7 Mobiliari i equipament audiovisual
MA 8 Equipament informàtica i telecomunicacions

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Quadre de preus 1
Quadre de preus 2
Amidaments
Pressupost
Resum del pressupost

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

CQ Control de qualitat
ESS Estudi de seguretat i salut
GR Estudi de gestió de residus

MG DADES GENERALS

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

Projecte:	**Memòria valorada per l'adequació de local municipal per a ús de sala de gestió d'emergències. Fases 1 i 2**
Objecte de l'encàrrec:	Reforma
Emplaçament:	c. de la Font 8, pl.0 pt.2-3
Municipi:	43480 Vila-seca (TARRAGONA)
Referències cadastrals:	4329216CF4542G0002JK; 4329216CF4542G0003KL

MG 2 AGENTS DEL PROJECTE

Promotor:	Nom:	Ajuntament de Vila-seca
	CIF:	P4317300D
	Adreça:	Plaça de l'Església, 26 43480 Vila-seca (Tarragona)
	Telèfon:	977 309 300
Arquitecte	Nom:	Jesús Molina Aragonés
	Nº col·legiat:	44.161-9
	NIF:	39.731.121-R
	Adreça:	c. Pi i Margall, 28, 4-1. CP.43007 -TARRAGONA
	Telèfon:	977 203 618

MG 3 RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I PROJECTES PARCIALS

Estudi de seguretat i salut:	Redactat pel mateix projectista
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Redactat pel mateix projectista

MD MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

L'Ajuntament de Vila-seca disposa d'un local en l'edifici colidant a l'ajuntament. Està situat en planta baixa i antigament estava destinat restaurant.

L'Ajuntament necessita un espai on ubicar el Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL) de Vila-seca i considera aquest local com una ubicació adient.

La present memòria valorada es redacta per definir les obres de reforma perquè l'ajuntament pugui destinar-lo a l'activitat indicada.

Urbanísticament, la memòria valorada s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós de la revisió-adaptació del Pla General d'Ordenació Urbana de Vila-seca, aprovat definitivament el 5 de maig de 1993 i les seves modificacions posteriors.

Pel que fa a les seves prestacions els locals compleixen els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

Igualment es dóna compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD 2 DESCRIPCIÓ DE LA MEMORIA VALORADA

MD 2.1 DESCRIPCIO GENERAL DE LA MEMORIA VALORADA

La direcció del local és la següent: de la Font 8, pl.0, pt.2-3, de Vila-seca. Referències cadastrals: 4329216CF4542G0002JK; 4329216CF4542G0003KL.

La intervenció consisteix en l'adequació del local situat a la planta baixa de l'edifici, per destinar-lo a Centre de Coordinació Operativa Municipal (CECOPAL).

Les funcions del CECOPAL són:

- Reunir a tots els agents involucrats en la gestió d'emergències (policia local, bombers, sanitaris,...) per la seva coordinació.
- Establir directrius i prioritats d'actuació per donar resposta a la situació d'emergència.
- Realitzar un seguiment i control del desenvolupament de l'emergència i les operacions de resposta.
- Mantenir informada a la ciutadania i a les autoritats competents.
- Activar el Pla d'Emergència Municipal.

És a dir, l'objectiu del CECOPAL és donar una resposta a nivell municipal coordinada i eficaç davant qualsevol situació de risc.

El local té una superfície útil de 84,95 m².

Les actuacions objecte de la reforma serviran per destinar el local a l'ús previst i estan dividides en dues fases. Les actuacions de cada fase seran les següents:

Fase 1:

- Actuacions prèvies i enderrocs.
- Tancaments i divisòries.
- Revestiments.
- Paviments.
- Tancaments i divisòries practicables.
- Instal·lacions: Protecció contra incendis, evacuació, electricitat i enllumenat, climatització i ventilació, obra civil d'informàtica i telecomunicacions.

- Equipaments (sanitaris).

Fase 2:

- Equipament: Mobiliari i audiovisuals.
- Equipament: informàtica i telecomunicacions.

MD 2.2 JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA, ORDENANCES MUNICIPALS I ALTRES NORMATIVES

Es tracta de la reforma d'un local en la planta baixa d'un edifici existent.

Planejament: Text Refós de la Revisió-adaptació del Pla General d'Ordenació Urbana, aprovat per l'Ajuntament el 14 de juny de 1993 i les seves modificacions posteriors.

Zonificació: 10a. Edificació segons alineació del vial (illa densa).
Sector: PERI VI-1 C. Riera, Av. Ramon Catalunya, C. Tarragona, C. Requet de Fèlix.

La reforma no afecta a la volumetria de l'edifici ni n'augmenta la seva edificabilitat. Tampoc es modifica l'estructura de l'edifici.

Es preveu la substitució parcial de les fusteries existents en façana, pel que es donarà compliment a l'article 167.

- La fusteria exterior de façana serà de fusta envernissada.
- Les persianes exteriors, en cas d'existir, seran de fusta envernissada.
- Els enlluits i els estucats seran de colors terrossos.

D'acord amb l'article 168 "Condicions d'ús", s'admet en un edifici d'ús principal habitatge l'ús administratiu en planta baixa, com és el cas de la present memòria.

MD 2.3 PROGRAMA FUNCIONAL I RELACIÓ DE SUPERFÍCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

Comentada la configuració general en l'apartat MD 2.1"Descripció general del projecte", a continuació es fa una descripció dels diferents usos que es donen a la planta a reformar.

- Planta baixa: Sala de control, instal·lacions, escales i porxo.

La superfície construïda objecte de la reforma, és de 98,80 m².

A continuació s'adjunta el quadre de superfícies del local:

QUADRE SUPERFICIES	
RECINTE	**SUP. ÚTIL (M²)**
ACCES	18,20
SALA DE CONTROL	51,05
INSTAL·LACIONS	3,75
MAGATZEM	1,90
SERVEIS	4,65
PAS	5,40
TOTAL SUP. ÚTIL INTERIOR	84,95
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	**98,80**

MD 3 PRESTACIONS DE L'EDIFICI: REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització
  → Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització i accessibilitat
- Habitabilitat → Salubritat
  → Protecció contra el soroll
  → Estalvi d'energia

En la Memòria Constructiva es definiran els sistemes de l'edifici i es concretaran els seus requisits específics i prestacions de les solucions.

MD 3.1 CONDICIONS DE FUNCIONALITAT DE L'EDIFICI

MD 3.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

El programa funcional de l'edifici compleix amb els requeriments establerts pel Promotor. El Promotor ha definit el programa funcional del local perquè sigui compatible amb l'activitat que vol implantar, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'utilització establert a la LOE.

MD 3.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

La zona objecte de la reforma incorpora les condicions d'accessibilitat establertes pel pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Abast de la intervenció

D'acord amb l'article 85, els requisits d'accessibilitat s'adoptaran únicament a la zona reformada.

Ascensor

El local no disposa d'ascensor.

Accés

El local disposa de dos accessos. Un accés a través de l'edifici existent de l'ajuntament i un altre accés directe des de la via pública. L'accés des de la via pública és accessible, mentres que l'accés des de l'ajuntament disposa d'escales.

Itineraris interiors

D'acord amb l'article 68 el local objecte de la reforma disposarà d'itineraris interiors amb les condicions establertes a l'apartat 3 de l'annex 3d.

- Itinerari accessible.
  - No existeixen desnivells ni graons aïllats.
  - L'alçada lliure d'obstacles és superior a 2,20 cm.
  - Al local no existeixen vestíbuls previs.
  - A les parets de les zones de circulació no hi ha elements sortints més de 15 cm per sota de 2,20m d'alçada.
  - Les portes i passos tenen una alçada mínima de 2,00 m.
  - No existeixen envidraments, pel que no és d'aplicació l'apartat 11 de l'annex 3c.
  - El paviment té una pendent longitudinal inferior al 4% i transversal inferior al 2%.
  - L'amplada lliure de pas és superior a 1,20 m.
  - No existeixen passadissos de més de 10 m de longitud.
  - La rampa disposa d'una pendent del 10% i una longitud inferior a 3 m.
  - A ambdós costats d'una porta que comunica espais practicables es pot inscriure un cercle de 1,50 m de diàmetre lliure d'obstacles.
  - Els interruptors i altres mecanismes estan situats entre 0,80 i 1,20 m d'alçada.

Escales

Les escales no formen part de l'itinerari accessible. Tot i això, cal dir que els graons tenen una alçada de 16 cm i una estesa de 30 cm, pel que compleixen amb el punt 5.1 de l'annex 3c per escales d'ús públic.

Serveis higiènics

Al local a reformar disposarà d'un servei higiènic accessible.

Vestuaris

Al local a reformar no existeixen vestuaris pel que no es considera aquest apartat.

Condicions dels edificis existents i terminis per complir-les

L'annex 3e estableix els terminis en els quals els edificis existents d'ús públic han de disposar d'itineraris accessibles o practicables. En el nostre cas el local objecte de la reforma quedarà integrat en l'edifici de l'ajuntament, pel que d'acord amb l'article 1.e) de l'annex 3e es regirà pel corresponent pla d'accessibilitat municipal a implementar a l'edifici.

MD 3.2 SEGURETAT ESTRUCTURAL

MD 3.2.1. Sustentació de l'edifici: característiques del terreny

La reforma no afecta a la fonamentació de l'edifici.

MD 3.2.2. Sistema estructural: bases de càlcul i accions

La reforma no afecta l'estructura de l'edifici.

MD 3.3 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

El local objecte de la reforma es troba a la planta baixa d'un edifici existent, el qual es comunicarà amb les depedències municipals situades en l'edifici annex.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de la reforma projectada compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

D'acord amb la taula TINSCI DT-17:

- No es tracta d'una *modificació significativa,* ja que la reforma del local, tot i ser un canvi d'ús (inicialment restaurant que passa a ser ús administratiu), no provoca una exigència superior en les condicions de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- Es tracta d'una *modificació de les condicions en què es duen a terme les activitats,* ja que la reforma implica un increment de superfície de l'establiment i canvis en les seves instal·lacions.
- Aquesta reforma es produeix en un edifici que no està inclós en un dels supòsits de risc important descrits a l'Annex 1 de la Llei 3/2010.

Per tot això, la reforma del local es considera una *modificació de les condicions en què es duen a terme les activitats,* no significativa, en un edifici no inclòs en els supòsits de risc important, pel que no requerirà un nou control preventiu ni un acte de comprovació per part de l'Administració de la Generalitat.

Justificació del compliment de les exigències bàsiques SI

A continuació es relacionen els aspectes més importants de la seguretat en cas d'incendi de la zona reformada que afectem a l'edifici, ordenats per exigències bàsiques.

MD 3.3.1. Condicions per limitar la propagació interior de l'incendi

El local a reformar es troba en un edifici amb ús principal Residencial vivenda, el seu ús és administratiu i té una superfície inferior a 500 m², pel que no cal que estigui sectoritzat respecte a la resta de l'edifici.

Al mateix temps, el local es troba comunicat amb l'edifici annex, on s'ubiquen les dependències municipals. El local està sectoritzat respecte a l'ajuntament i la comunicació es realitza a través d'una porta $EI_2$30-C5.

El local té ús administratiu i una superfície de 98,80 m² i una alçada d'evacuació inferior a 15 m. La sectorització del local respecte a l'edifici annex de l'ajuntament complirà el següent:

- Parets i sostres que separen el sector considerat de la resta de l'edifici: EI60.
- Portes de pas entre sectors d'incendi: $EI_2$30-C5.

Els materials de revestiment utilitzats a la zona a reformar tindran la següent classe de reacció al foc :

- C-s2,d0 i Efl en zones ocupables.
- B-s1,d0 i Bfl-s1, en locals de risc especial.
- B-s3,d0 i Bfl-s2 en espais ocults no estancs.

Locals de risc especial

L'establiment a reformar no disposa de locals de risc especial.

Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi

La reforma del local no modifica la sectorització existent en l'edifici ja que no es modifiquen les obertures de façana.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants

Càlcul de l'ocupació del local a reformar:

RECINTE	SUP. ÚTIL (M²)	SUP. CONS. (M²)	OCUPACIO m²/pers	OCUPACIO (persones)
PLANTA BAIXA				
ACCES	18,20	21,15	0,00	0,00
SALA DE CONTROL	51,05	59,40	---	10,00
INSTAL·LACIONS	3,75	4,36	0,00	0,00
MAGATZEM	1,90	2,21	40,00	0,00
SERVEIS	4,65	5,40	3,00	1,00
PAS	5,40	6,28	0,00	0,00
TOTAL LOCAL	**84,95**	**98,80**		**11,00**

D'acord amb els comentaris de l'apartat "2 Cálculo de ocupación" del SI:

Cuando la configuración no sea típica, por ejemplo porque la planta contenga grandes archivos, muchas salas de reuniones de gran superficie, grandes zonas de circulación, etc., la aplicación de dichas densidades globales de planta o zona puede conducir a ocupaciones poco realistas, tanto por exceso como por defecto, por lo que en tales casos se debe calcular la ocupación de la planta diferenciando zonas y teniendo en cuenta que algunas de ellas es posible que no aporten ocupación propia: archivos, vestíbulos y zonas de circulación, almacén, etc.

els espais de vestíbul d'accés, pas i magatzem s'han considerat sense ocupació ja que no aporten ocupació real i distorsionarien l'ocupació real de la sala. Per altra banda, a la sala de control s'ha considerat una ocupació major a la prevista al CTE ja que el mobiliari així ho permet.

Sortides de planta i longitud de recorreguts d'evacuació:

La reforma no provoca una exigència superior en els elements d'evacuació. El local disposa d'una sortida donat que es compleix el següent:

- L'ocupació no excedeix de 100 persones.
- L'alçada d'evacuació descendent és de 1 m, per tant no execedeix de 28 m.
- La longitud màxima del recorregut d'evacuació fins una sortida de planta és inferior a 25 m.

Dimensionat de les sortides d'evacuació:

Les portes d'evacuació dels recintes ocupables tenen una amplada ≥ 0,80m.

Les portes són abatibles en l'eix vertical. El sentit d'obertura no és en el sentit de l'evacuació ja que l'ocupació és inferior a 100 persones.

L'amplada dels passadissos és ≥ 1,00m.

La porta de sortida del local cap a l'exterior té una amplada de 0,80 m, amb una fulla batent.

- Amplada mínima = 11 pers/200 = 0,05 m ; **Amplada projecte = 0,80 m ≥ 0,05 m**

Protecció de les escales:

El local disposa d'una escala de 5 graons per salvar un desnivell de 0,80 m però no forma part del recorregut d'evacuació. També disposa d'una graó aïllat que tampoc forma part del recorregut d'evacuació, que salva aquest desnivell mitjançant una rampa de 1,7 m de longitud i un 10% de pendent.

Senyalització dels elements d'evacuació:

S'utilitzaran senyals de sortida, d'ús habitual o d'emergència, conforme als criteris següents:

- Normativa per senyalització general: UNE 23033-1.
- Normativa per senyalització fotoluminiscent: 23035-4: 2003.
- Els senyals seran visibles inclòs si falla l'enllumenat normal i disposaran d'enllumenat d'emergència segons CTE DB SUA 4.
- Tindran senyal amb rètol "SORTIDA", les sortides de recinte, planta o edifici, exceptuant les de recinte la superfície de les quals no superi els 50 m², siguin fàcilment visibles des de tot punt dels dits recintes i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- El senyal "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" ha d'utilitzar-se en tota sortida prevista per a ús exclusiu en cas d'emergència.
- Es disposaran senyals indicatius de direcció dels recorreguts en els casos següents:
- En aquells punts des del que no es percebin directament les sortides o els seus senyals indicatius i visibles des de tot origen d'evacuació.
- Enfront de tota sortida de recinte amb ocupació superior a 100 persones que accedeixin lateralment a un corredor.
- En tots els punts de recorreguts d'evacuació en què existeixin alternatives que puguin induir a error i de forma que quedi clarament indicada l'alternativa correcta
- Es disposaran rètols "SENSE SORTIDA" al costat de portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació.

Control de fums d'incendi

D'acord amb l'apartat 8 del DB SI3 el local no requereix d'un sistema de control de fums d'incendi.

Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

La sortida a l'exterior del local és accessible.

Instal·lacions de protecció contra incendi

Extintors portàtils:

El local primera disposarà d'extintors d'incendi portàtils. En tots els casos estaran distribuïts de manera que qualsevol punt dins del sector d'incendi estigui a menys de 15 metres d'un extintor.

Es disposarà d'extintors de pols polivalent de 6 kg (eficàcia 21A – 113B).

Al costat dels quadres elèctrics i altres llocs amb risc de tipus elèctric, s'instal·laran extintors de CO_2 de 5kg, eficàcia 89B. Els extintors es col·locaran entre 80 i 120 cm del terra, i la seva situació es detallarà en els plànols.

Xarxa de boques d'incendi equipades (BIEs):

El local no requereix de xarxa de BIEs ja que es tracta d'ús administratiu i superfície inferior a 2.000 m².

Columna seca:

El local no requereix de columna seca ja que l'alçada d'evacuació no excedeix 24 m.

Hidrants exteriors:

El local no requereix hidrants ja que la superfície total construïda de l'edifici no excedeix 5.000 m².

Extinció automàtica:

El local no requereix d'instal·lació automàtica d'extinció d'incendis.

Detecció i alarma:

El local no requereix d'instal·lació de detecció i alarma, però la reforma preveu la instal·lació de polsadors i detectors per mantenir les mateixes condicions que l'edifici annex municipal.

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici

La reforma objecte de la present memòria no modifica les condicions d'aproximació a l'edifici.

Condicions de resistència al foc de l'estructura

La reforma no modifica l'estructura ni els requeriments de resistència al foc de l'estructura, la qual per ús administratiu i una alçada d'evacuació inferior a 15 m ha de ser R60.

MD 3.4 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

El local objecte de la reforma incorpora les condicions de seguretat d'utilització i d'accessibilitat establertes pel Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que se satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Els requisits d'accessibilitat queden justificats a l'apartat MD 3.1.2 de la memòria.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dóna resposta des del disseny de la zona reformada.

Condicions per limitar el risc de caigudes

A totes les zones del local es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

A totes les zones del local es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls –els quals garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a la memòria constructiva-. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

Condicions per limitar el risc d'immobilització

El local disposa d'una cambra higiènica. La porta disposarà d'un sistema per obrir la porta des de l'exterior. L'enllumenat estarà controlat des de l'exterior.

El servei no es troba en una zona d'ús públic, pel que no és necessari un dispositiu de transmissió de trucada d'assistència.

La força d'apertura de les portes serà de 25 N com a màxim.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació per als espais que configuren les zones comunes de circulació i els valors es recullen a la memòria constructiva.

Es disposa d'enllumenat d'emergència en els recorreguts d'evacuació fins a la sortida de planta o edifici.

Condicions per limitar el risc causat per vehicles en moviment

El local no disposa d'aparcament pel que no s'aplica aquest apartat.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

L'objecte de la present memòria és la reforma interior d'un local en planta baixa, pel que no es considera aquest apartat.

Condicions d'accessibilitat

Les condicions que donen resposta al requisit bàsic d'accessibilitat es justifiquen a l'apartat MD 3.1.2 d'aquesta Memòria. (Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat).

MD 3.5 SALUBRITAT

La reforma projectada dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, establint sistemes per limitar l'entrada de radó a l'edifici, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a l'àmbit de la reforma.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

La reforma no modifica la façana del local ni el terra en contacte amb el terreny. Se substituiran les fusteries de façana i es farà un paviment tècnic elevat respecte l'existent.

Les condicions dels goterons, escopidors, i remats compliran allò establert al DB HS 1 apartat 2.3.3.6.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

La reforma del local no afecta les condicions de recollida i evacuació de residus de l'activitat existent a l'ajuntament. L'activitat prevista al local (ubicació de dos persones pel control dels sistemes de control i telegestió municipal, i reunions de gestió d'emergències) no suposa un increment en els residus de l'activitat existent de l'ajuntament que requereixi d'una modificació del sistema de recollida actual.

MD 3.5.3 Protecció contra l'exposició al radó

La reforma consisteix en un canvi d'ús que afecta a part d'un edifici. Les obres de reforma permeten realitzar modificacions en el terra en contacte amb el terreny.

El municipi de Vila-seca es troba en la Zona 1 del DB HS6, pel que d'acord amb l'apartat 3.1 es disposarà d'una làmina amb un coeficient de difusió enfront el radó inferior a 10^{-11} m²/s i un gruix mínim de 2 mm.

MD 3.6 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL

En el nostre cas es tracta d'obres de reforma no integral en un edifici existent, pel que d'acord amb l'article 2, apartat b) del DB HR aquest requisit no és d'aplicació.

Les exigències bàsiques del CTE són exigibles en intervencions d'edificis existents (article 2). El DB HR exclou de l'àmbit d'aplicació les obres de reforma en edificis existents, excepte les de rehabilitació integral. D'acord amb el CTE, "*La reforma o rehabilitación integral son las obras en las que se modifican sustancialmente y de forma simultánea en los recintos particiones, forjados y envolvente*", és a dir les obres de rehabilitació integral són les que tenen com a finalitat l'adequació estructural i funcional. Donat que la present memòria no modifica substancialment els forjats dels edificis existents ni la seva estructura, no es pot considerar una rehabilitació integral i per tant no és exigible l'aplicació del DB HR.

MD 3.7 ESTALVI D'ENERGIA

MD 3.7.1 Limitació del consum energètic

En el nostre cas, es tracta d'un canvi d'ús amb una superfície superior a 50 m² útils, pel que aquest apartat és d'aplicació.

DADES

Tipus d'intervenció:
- ☐ **Obra nova**
- ☐ **Ampliació:** sup. útil > 50 m², en la qual s'incrementa més d'un 10% la superfície o volum construït de la unitat o unitats d'ús on s'intervé
- ☑ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** sup. útil > 50 m²
- ☐ **Reforma:** que renova de manera conjunta > 25 % de l'envolupant tèrmica final **i** les instal·lacions de generació tèrmica de l'edifici.

Ús de l'edifici / entitat: Administratiu

Zona climàtica hivern: ☐ A ☑ B ☐ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIA

☑ El consum d'**energia primària no renovable** ($C_{ep,nren}$) de la part de l'edifici en què es canvia l'ús no superarà el valor límit ($C_{ep,nren,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària no renovable
☐ A	$C_{ep,nren} \leq 55 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☑ B	$C_{ep,nren} \leq 50 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,nren} \leq 35 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,nren} \leq 20 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,nren} \leq 10 + 8 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any

☑ El consum d'**energia primària total** ($C_{ep,tot}$) de la part de l'edifici en què es canvia l'ús no superarà el valor límit ($C_{ep,tot,lim}$) en funció de la zona climàtica i de la Càrrega interna mitjana (C_{FI}) (1).

Clima	Consum d'energia primària total
☐ A	$C_{ep,tot} \leq 155 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☑ B	$C_{ep,tot} \leq 150 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ C	$C_{ep,tot} \leq 140 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ D	$C_{ep,tot} \leq 130 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any
☐ E	$C_{ep,tot} \leq 120 + 9 \cdot C_{FI}$ kW·h/m²· any

MD 3.7.2 Control de la demanda energètica

En el nostre cas, es tracta d'un canvi d'ús, pel que aquest apartat és d'aplicació.

DADES

Tipus d'intervenció:
- ☑ **Canvi d'ús diferent al d'habitatge:** ☐ Total de l'edifici ☑ Parcial
- ☐ **Reforma** que renova: ☐ **> 25% envolupant** tèrmica final ☐ **≤ 25% envolupant** tèrmica final
- ☐ Creació o reforma de particions interiors que delimiten unitats d'ús

Ús de l'edifici / entitat: Administratiu

Zona climàtica hivern: ☐ A ☑ B ☐ C ☐ D ☐ E

EXIGÈNCIES

Condicions de l'envolupant tèrmica

☑ Transmitància tèrmica dels elements (**U**)

Es limitarà la transmitància tèrmica dels elements de l'envolupant de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció[a]:

Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Murs i terres en contacte amb l'aire exterior (U_M, U_S)	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
- Cobertes en contacte amb l'aire exterior (U_C)	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
- Murs, terres i cobertes en contacte amb espais no habitables o amb el terreny (U_T) Mitgeres o particions interiors que pertanyin a l'envolupant tèrmica (U_{MD})	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
- Obertures (U_H)* (conjunt de marc, vidre i, si escau, caixa de persiana)	2,70	2,30	2,10	1,80	1,80
- Portes amb superfície semitransparent ≤ 50%			5,70		

* Els buits amb ús d'aparador en activitats comercials poden incrementar el valor d'U_H en un 50%.

☑ Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant (**K**)[1] o Limitació de la demanda (**D**)

Es limitarà el coeficient global de transmissió de l'envolupant de la part d'edifici en què es canvia l'ús:

Coef. global de transmissió de calor màxim, K_{lim} W/m²K	Compacitat (V/A) [2]	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Envolupant tèrmica de l'edifici o de la part d'edifici en què es canvia l'ús	≤ 1	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	≥ 4	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

* Els valors límit per compacitats intermèdies (1< V/A< 4) s'obtenen per interpolació.

O bé, alternativament, es limitaran la Demanda de calefacció i la de refrigeració a menys de 15 kWh/m²any.

☑ Control solar de l'envolupant ($q_{sol;jul}$) [3]

El paràmetre de **control solar** de la part d'edifici on es canvia l'ús no superarà el valor límit $q_{sol;jul,lim}$: **4** kWh/m²·mes.

EXIGÈNCIES

☑ Permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant (Q_{100})

Es limitarà la permeabilitat a l'aire de les obertures de l'envolupant, en l'àmbit de la intervenció [a]:

Permeabilitat a l'aire màxima, $Q_{100,lim}$ m³/h·m²	Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Obertures de l'envolupant	27	27	9	9	9

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

☑ **Limitació de descompensacions**

Es limitarà la transmitància tèrmica (U) de les particions interiors de l'edifici, en l'àmbit de la intervenció [a], en funció de les unitats d'ús que delimitin:

Transmitància tèrmica màxima, U_{lim} W/m²K		Zona climàtica d'hivern A	B	C	D	E
- Particions entre unitats del mateix ús	horitzontals	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	verticals	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
- Particions entre unitats de diferent ús, i entre unitats d'ús i zones comunes	horitzontals i verticals	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

☑ **Limitació de condensacions, si escau**

En el cas que es produeixin condensacions intersticials en l'envolupant tèrmica, aquestes seran tals que no produeixin una reducció significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil. A més, la màxima condensació acumulada en cada període anual no serà superior a la quantitat d'evaporació possible en el mateix període.

(1) *Coeficient global de transmissió de calor de l'envolupant* (**K**), en W/m²·K: valor mitjà del coeficient de transmissió de calor per a la superfície d'intercanvi tèrmic de l'envolupant. Té en consideració els elements en contacte amb el terreny i amb l'ambient exterior, inclosos el seus ponts tèrmics. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(2) *Compacitat* (V/A), en m³/m²: relació entre el volum tancat per l'envolupant tèrmica i la suma de les superfícies d'intercanvi tèrmic amb l'aire exterior o el terreny. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(3) *Control solar de l'envolupant* ($q_{sol;jul}$), en kWh/m²·mes: relació entre els guanys solars durant el mes de juliol a través de les obertures de l'envolupant amb les proteccions solars mòbils activades, i la superfície útil habitable dels espais inclosos dins l'envolupant tèrmica. Per a edificis d'ús diferent al d'habitatge el valor límit $q_{sol;jul,lim}$ = 4 kWh/m²·mes. (veure Annex A: Terminologia DB HE)

(a) En el cas de reformes, els valors límit transmitància tèrmica (U) només són d'aplicació als elements de l'envolupant tèrmica i/o particions interiors entre unitats d'ús o entre unitats d'ús i zones comunes:
- que se substitueixin, s'incorporin o es modifiquin substancialment.
- que vegin modificades les seves condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció i això suposi un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

MD 3.7.3 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions objecte de la reforma es dissenyaran de forma que garanteixin les exigències bàsiques HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques.

Les noves instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 07 (RD 1027/2007). El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències HE 2 mitjançant el compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE (RD 1027/2007).

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: (1)
☐ Residencial privat ☐ Residencial públic ☑ Administratiu ☐ Comercial ☐ Docent ☐ Sanitari ☐ Pública concurrència

Altres: ☐ Piscina coberta climatitzada ☐ Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: (2)
☐ Obra nova ☑ Edifici o local existent ☐ Ampliació ☐ Reforma ☑ Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions:
☑ Nova instal·lació
☐ Reforma de la instal·lació (3)

- ☐ Incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
- ☐ L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
- ☐ El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
- ☐ El canvi d'ús previst de l'edifici
- ☐ La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Instal·lacions tèrmiques: (4)

☑ Climatització (5) ☐ Calefacció (6) ☐ Refrigeració (7) ☑ Ventilació (8) ☐ Control de la humitat (9)
☐ Producció d'aigua calenta sanitària (10) ☐ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes (10)

Fonts d'energia previstes:

☑ Electricitat
☐ Combustible gasós
- ☐ Gas natural
- ☐ Gas propà

☐ Combustible líquid (gasoil)

☐ Energies renovables (10)
- ☐ Solar tèrmica
- ☐ Aerotèrmia
- ☐ Geotèrmia
- ☐ Fotovoltaica
- ☐ Biomassa
- ☐ Sistema urbà de calefacció /refrigeració
- ☐ Altres

☐ Energies residuals (10)
- ☐ Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
- ☐ Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

☐ Refredadora
☐ Captadors solars tèrmics
☐ Xarxa urbana de calor i/o fred
☐ Acumulador elèctric
☐ Caldera
☑ Bomba de calor (11) Condensada per aire (aerotèrmia)
☐ Altres (12)

Tipus d'instal·lació:

☑ **Individual** ☐ **Instal·lació solar tèrmica**

	Calor:		Fred:	
Nombre d'equips	2		2	
∑ Potència prevista	16,00	kW	16,00	kW

☐ **Centralitzada**

	Calor:		Fred:	
Potència		kW		kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) (13):

Calor: 16,00 kW Fred: 16,00 kW Potència solar tèrmica (14): kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE (16)

☐ PROJECTE (15)	☐ - **P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW:** ☐ **Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici,** *o bé* ☐ **Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics:** cal fer referència del contingut i l'autor
☑ MEMÒRIA TÈCNICA	☑ - **5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW** Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
☐ No cal documentació	☐ a) **P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW** ☐ b) **Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW** ☐ c) **Sistemes solars d'un únic element prefabricat** ☐ d) **Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW** (0,7 W/m^{2}x m^2)

EXIGÈNCIES TÈCNIQUES DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

☑ **General**	☑ **En l'àmbit del CTE:** CTE HE 2	*"Les **instal·lacions tèrmiques** de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".*
	☑ **En l'àmbit del RITE:** RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les **instal·lacions tèrmiques** s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art.10)*
☑ **Benestar i Higiene**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art.11)*	
	☑ **Qualitat tèrmica de l'ambient** RITE IT 1.1.4.1	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes **condicions ambientals confortables per als usuaris** dels edificis." (art.11.1)*
	☑ **Qualitat de l'aire interior** RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una **qualitat de l'aire interior** acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art.11.2)* *"En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."*
	☐ **Higiene** RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi	*"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una **dotació d'aigua calenta sanitària**, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art.11.3)*
	☑ **Qualitat de l'ambient acústic** RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR	*"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel **soroll i les vibracions** de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art.11.4)*
☑ **Eficiència energètica**	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització **de les energies renovables i de les energies residuals**, complint els requisits següents: (art.12)*	
	☑ **Equips** RITE IT 1.2.4.1	*"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art.12.1)*
	☑ **Distribució de fluids** RITE IT 1.2.4.2	*"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar **aïllats tèrmicament**, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art.12.2)*
	☑ **Regulació i control** RITE IT 1.2.4.3	*"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin **mantenir les condicions de disseny** previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, **els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei**." (art.12.3)*
	☑ **Comptabilització de consums** RITE IT 1.2.4.4	*"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de **comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia**, i per permetre el **repartiment de despeses** d'explotació en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art.12.4)*
	☑ **Emissors**	*"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art.12.5)*
	☑ **Recuperació d'energia** RITE IT 1.2.4.5	*"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la **recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals**." (art.12.6)*
	☑ **Contribució d'energies renovables i residuals** RITE IT 1.2.4.6	*"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art.12.7)* *"L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals."*
	CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència	*"Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."*
☑ **Seguretat** RITE IT 1.3	*"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el **risc de patir accidents i sinistres** capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris **molèsties i malalties**."*	

MD 3.7.4 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "Eficiència *energètica de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

MD 3.7.5 Contribució solar mínima per a la producció d'ACS

L'apartat HE-4 "Contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària" no és d'aplicació ja que el local no disposa d'aigua calenta i la reforma no es troba en cap dels supòsits inclosos a l'apartat 1. "Àmbit d'aplicació".

MD 3.7.6 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

L'actuació inclosa en la present memòria no és de nova construcció ni la seva superfície és superior a 5.000 m², pel que aquest apartat no és d'aplicació.

MD 3.7.7 Dotació mínima per la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

Aquest apartat no és d'aplicació ja que no existeixen places d'aparcament al local ni adscrites al mateix.

MD 3.8 ALTRES REQUISITS DE L'EDIFICI

Accés al servei de telecomunicacions

La present memòria defineix la reforma interior d'un local ubicat en un edifici existent sotmés al règim de divisió, horitzontal. L'edifici garantirà la previsió d'espais per a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions d'acord amb el RD Llei 1/98 "Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación" (BOE 28/02/1998).

Ecoeficiència

La intervenció inclosa en el projecte no és obra nova, ni reconversió d'antiga edificació, ni gran rehabilitació, pel que no es considera l'aplicació d'aquest decret.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ADEQUACIÓ DEL TERRENY

La reforma objecte del present projecte es realitza a l'interior de la planta baixa d'un edifici existent, pel que no hi ha moviment de terres.

La reforma requereix dels següents treballs d'enderrocs i desmuntatge:

- Enderroc de revestiment exterior de façana.
- Enderroc de paviments i forjat sanitari.
- Enderroc de solera de formigó.
- Enderroc de revestiments.
- Enderroc d'envans existents.
- Enderroc de fals sostre.
- Desmuntatge de lavabos i mobiliari.
- Desmuntatge i arrencada de fusteries.

Pel que fa a la retirada de xarxes d'instal·lacions, els treballs a executar seran:

- Retirada i desmuntatge de la instal·lació d'aigua.
- Retirada i desmuntatge de la instal·lació d'electricitat.
- Retirada i desmuntatge de la instal·lació d'evacuació.
- Retirada i desmuntatge de la instal·lació de climatització i ventilació.

Com s'ha indicat a la memòria descriptiva, la present memòria valorada consta de dues fases d'execució. Tots els treballs corresponen a la fase 1, a excepció de l'equipament de mobiliari i audiovisuals i la instal·lació informàtica. Els diferents apartats de la memòria constructiva indiquen a quina fase correspon cadascun d'ells i el pressupost es troba dividit en dos capítols diferenciats, un per cada fase.

MC 1 SUSTENTACIÓ DE L'EDIFICI

La reforma no afecta a la fonamentació de l'edifici.

MC 2 SISTEMA ESTRUCTURAL

MC 2.1 FONAMENTACIÓ I CONTENCIÓ DE TERRES

La reforma no afecta a la fonamentació de l'edifici.

MC 2.2 ESTRUCTURA

La reforma no preveu afectacions a l'estructura existent de l'edifici.

MC 3 SISTEMES DE L'ENVOLUPANT I D'ACABATS (FASE 1)

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolupant exterior o de la compartimentació interior, identificats amb un codi de referència que es recull en un plànol que s'adjunta com annex a la Memòria, i agrupats segons la següent classificació:

3 Sistemes de l'envolupant i d'acabats exteriors
  3.1 Façanes
4 Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors
  4.1 Compartimentació interior vertical
  4.2 Compartimentació interior horitzontal

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

Com a annex a la Memòria s'adjunten les fitxes justificatives del DB HS 6 "Protecció contra l'exposició al radó".

MC 3.1 FAÇANES (FASE 1)

- Part cega de les façanes (existent excepte revestiment exterior i trasdossat interior)

Les façanes són existents. Les zones de façana a modificar tindran un grau d'impermeabilitat ≥ 3 (edifici en zona eòlica C , altura de l'edifici <15m i zona pluviomètrica III).

T01: Façana de dos fulles d'obra de fàbrica amb aïllament tèrmic interior (existent). Gruix total 35,00 cm

Composició	**Gruix** (cm)
Revestiment exterior amb peces de pedra natural travertí romà 60x40x3 cm	5
Full exterior de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsverticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5	14
Cambra d'aire sense ventilar	1,5
Aïllament amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK)	6
Full interior de façana de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5	7
Enguixat a bona vista de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1 i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6	1,5

- DB HE 1: Façana tipus/ U = 0,44 W/m^{2}K ≤ 0,49 (valor límit taula 2.3 clima C)
- DB HR: R_{Atr} = 48dBA
- DB HS 1: grau d'impermeabilitat ≥ 3
- DB SI: Revestiment exterior: reacció al foc: A1 > B-s3, d2. Revestiment interior, reacció al foc: A1 > B-s1,d0

- Obertures de les façanes

FV01: Balconera fixa

Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; aplicació de massilla segelladora per a junts. Cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

Doble envidriament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra

d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total.

FV02: Conjunt de porta i balconera fixa

Fusteria exterior de fusta de roure, per a porta amb frontissa, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior, amb suport d'alumini anoditzat i revestiment exterior de fusta; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, inclós pany i clau, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; sense bastiment de base i sense persiana. Cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total.

Les obertures diposaran d'escopidors de pedra natural.

- Ponts tèrmics

Les solucions constructives dels ponts tèrmics estan detallades a la documentació gràfica del projecte.

- Elements de protecció de les façanes

El local no disposa de baranes ni elements de protecció en façana. A l'interior del local existeix una barana a la rampa i un passamà a l'escala que es defineixen a l'apartat corresponent.

-Elements singulars

La reforma no preveu elements singulars en façana.

MC 4 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS INTERIORS (FASE 1)

MC 4.1 COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL (FASE 1)

- Part cega de la compartimentació interior vertical

D01: envà PGL amb aïllament interior. Gruix total 10 cm

Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals, a la què es cargolen dues plaques en total (una placa en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); en serveis, placa tipus H hidrofugada; aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments.

Composició	**Gruix** (cm)
Placa guix laminat sobre estructura alumini, perfils de 70 mm amb una placa de 15 mm a cada costat, amb panell semirígid de llana mineral a l'interior, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	10

- DB HR: RA ≥ 33dBA.
- DB SI: Revestiment interior, reacció al foc: A1 > B-s1,d0

D02: Extradossat autoportant PGL amb aïllament interior. Gruix total 6,3 cm

Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments.

Composició	**Gruix** (cm)
Placa guix laminat sobre estructura alumini, perfils de 48 mm amb una placa de 15 mm, amb panell semirígid de llana mineral a l'interior, pintat amb pintura plàstica amb acabat llis.	6,3

- DB SI: Revestiment interior, reacció al foc: A1 > B-s1,d0

D03: Extradossat directe PGL amb mestres o pasta d'unió sobre parament existent

Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer, o rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts.

- Obertures de la compartimentació interior vertical (portes)

Portes interiors:

PF01: Porta interior corredissa d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent.

PF02: Porta interior corredissa d'una fulla de 203x92,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en

ambdues cares. Ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA" o equivalent.

PF03: Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L.

PF04: Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.

PF05: Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.

PF06: Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.

MC 4.2 ESCALES I RAMPES INTERIORS (FASE 1)

L'escala que salva el desnivell entre l'edifici existent de l'ajuntament i el nou local té la següent configuració: estesa 30 cm, frontal 16 cm, amplada tram 1,20 m. La formació de graons està executada amb obra de fàbrica i revestida amb gres porcellànic esmaltat.

La rampa que salva el desnivell des de la via pública té una longitud de 1,70 m, una amplada de 1,20 m i una pendent del 10%. El paviment és de gres porcellànic antilliscant classe 2.

BR01: barana en rampa

Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà. Totalment acabada.

BR02: passamà d'escala

Passamà recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.

MC 5 SISTEMA D'ACABATS (FASE 1)

Paviments:

A tota la planta s'executarà una capa de regularització de 4 cm d'espessor de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

Previ a la capa de regularització es col·locarà una barrera de protecció enfront del radó de làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida.

A la zona d'accés s'ha previst, en cas que sigui necessari per la cota de la solera existent, la seva demolició i l'execució d'una nova solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0, amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.

P01: (sala, pas, magatzem, instal·lacions, accés) Gres porcellànic classe 1

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus.

P02: (serveis i rampa) Gres porcellànic classe 2

Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

Sostres:

S01: (sala, pas, magatzem, instal·lacions, accés) fals sostre continu PGL.

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió.

Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat.

Acabat amb pintura plàstica, acabat mat, textura llisa.

S02: (sala), fals sostre continu acústic PGL

Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

S03: (serveis), fals sostre continu PGL tipus H (hidrófug)

Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

Acabat amb pintura plàstica, acabat mat, textura llisa.

Paraments:

V01: (sala, pas, magatzem, instal·lacions, accés) Pintura plàstica llisa

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola.

V02: (serveis) Gres esmaltat 30x60 cm

Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor.

V03: (accés), Revestiment llistons fusta

Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport.

MC 6 SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

MC 6.1 INSTAL·LACIONS D'AIGUA (FASE 1)

El local existent diposava d'instal·lació d'aigua, aquesta s'enderrocarà i s'executarà una nova instal·lació per la cambra higiènica.

El subministrament al local serà directe de la xarxa pública amb un comptador individual.

El local disposarà d'aigua freda que alimentarà la cambra higiènica.

El comptador és existent i s'ubica en el recinte d'instal·lacions, en zona d'ús comunitari de fàcil i lliure accés. Les seves dimensions són d'acord amb les especificacions fixades per la companyia subministradora i permetran efectuar amb normalitat la seva lectura, així com els treballs de manteniment i conservació. Es garanteix la seva ventilació així com el seu desguàs per gravetat a la xarxa de sanejament.

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

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua.
- en les següents condicions:

Qualitat de l'aigua:	Els materials i el disseny de la instal·lació garanteix la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació.	
Protecció contra retorns:	Es disposen de sistemes antiretorn. S'estableix discontinuïtats entre les instal·lacions de subministrament d'aigua i les d'evacuació, així com entre les primeres i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació.	
Condicions mínimes de subministrament als punts de consum:	**Cabals** instantanis mínims:	**Aigua Freda i Calenta** **q ≥ 0,10l/s "** rentamans, bidet, inodor **q ≥ 0,15l/s "** rentavaixelles, aixeta aïllada **q ≥ 0,20l/s "** dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, abocador **q ≥ 0,30l/s "** banyera ≥ 1,40m
	Pressió:	**Pressió mínima**: Aixetes, en general → **P ≥ 100kPa** Escalfadors i fluxors → **P ≥ 150kPa** **Pressió màxima**: Qualsevol punt de consum → **P ≤ 500kPa**
Manteniment:	Es preveu el possible buidat de qualsevol tram de la xarxa. Els locals on s'instal·len els equips i elements de la instal·lació tenen les dimensions suficients. Es garanteix l'accessibilitat de la instal·lació quan passi per zones comunes.	

Totes les instal·lacions s'executaran d'acord amb la normativa vigent CTE DB HS-4 "Subministrament d'aigua", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions de la Companyia subministradora.

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

El sistema de producció d'aigua calenta sanitària es desenvolupa a l'apartat d'aquesta memòria MC 6.5 "Instal·lacions tèrmiques".

Disseny i posada en obra:

La instal·lació consta de la connexió de servei a la xarxa pública d'aigua potable ubicada a l'exterior de la propietat al carrer Guillem de Claramunt.

Es disposarà una clau de pas al local humit. També es disposaran claus de tall individual als diferents punts de consum.

Tota la instal·lació vertical serà encastada en paret i la horitzontal superficial pel fals sostre.

Les canonades d'aigua freda aniran aïllades (amb 9 mm de gruix) en tot el seu recorregut. Als trams encastats, la canonada anirà dins tub corrugat.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a l'apartat 6 "Productes de la construcció" del DB HS-4 del CTE i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

Es preveu que el tub d'alimentació es realitzi amb Polietilè d'alta densitat i pressió nominal de 16 atm. (PEAD PN 16), el comptador serà homologat, i els muntants i instal·lació interior de l'edifici seran de polibutilé o polipropilé.

S'empraran coquilles elastomèriques de 30 mm, per a l'aïllament de les canonades d'ACS.

Els aparells sanitaris que s'utilitzaran es defineixen a l'apartat d'equipaments.

Les cisternes dels inodors seran amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible. Les aixetes dels bidets, aigüeres, equips de dutxa i rentamans estaran dissenyats per estalviar aigua o disposaran un mecanisme economitzador i disposaran de distintiu de garantia de Qualitat Ambiental de la Generalitat de Catalunya.

Dimensionat:

La instal·lació de fontaneria es dimensiona de manera que subministri aigua potable als aparells i equips en les següents condicions:

Pressió: la pressió mínima als punts de consum de 100 kPa, en general, i 150kPa per a les calderes. Pel que fa a la pressió màxima, aquesta no sobrepassarà els 500kPa en cap punt de consum.

Velocitat: la velocitat de càlcul estarà compresa entre 0,50 i 1,50m/s procurant no sobrepassar la velocitat d'1,50m/s en el interior de locals habitables.

Cabal: en el quadre següent es determinen els cabals instantanis per als aparells i equips, a més de la quantificació de cada un d'ells a les diferents dependències de l'edifici.

Aparells instal·lats	**Cabal instantani (l/s)**	Total edifici
		Lavabo 1
rentamans	0,10	1
inodor cisterna	0,10	1
dutxa	0,20	0
aigüera domèstica	0,20	0
aixeta aïllada	0,15	0

Així mateix, es garantirà el diàmetre mínim d'alimentació pels aparells, equips i cambres que fixa el DB HS-4. La xarxa de distribució d'aigua calenta tindrà els mateixos diàmetres que la d'aigua freda.

Cabals de càlcul:

El dimensionat de la xarxa es fa a partir dels diferents trams, determinant per a cada un d'ells un cabal de càlcul obtingut a partir de l'aplicació d'un coeficient de simultaneïtat al cabal instal·lat. El cabal de recirculació d'ACS serà com a mínim el 10% del cabal simultani d'impulsió d'ACS de cada tram considerat.

Cabal simultani de les dependències:

A partir del cabal instal·lat a cada dependència i aplicant el coeficient de simultaneïtat (k_v) en funció del nombre (n) d'aparells instal·lats s'obté el consum puntual de cada dependència, així com el de l'establiment. (Per a valors k_h inferiors a 0,2 es considera $k_h \geq 0,2$)

$$K_h = \frac{1}{\sqrt{n-1}}$$ **n**: nombre de punts de consum del local (n > 2)

$K_h = 1$

Cabal instal·lat:

Lavabo 1 → 0,20 l/s

Total edifici → 0,20 l/s

El cabal simultani serà: Q_s = 1x0,20 = 0,20 l/s

Cabal simultani de l'edifici:

En el nostre cas, el cabal simultani de l'edifici és el mateix que la suma del cabal simultani de les dependències, ja que no s'aplica un coeficient de simultaneitat per l'edifici.

Conegut el cabal de cada tram, i amb les velocitats màximes es calcula la secció necessària:

$$S = \frac{Q\,(l/s)\times 1000}{V\,(m/s)}\,mm^2 \qquad D = \sqrt{4\times S/\pi}\ \ mm.$$

Conegut el diàmetre, al escollir un comercial, es torna a calcular la velocitat real de cada tram:

$$V = \frac{4\times Q}{\pi\times D^2}\,m/s$$

Es tindran en compte els diàmetres mínims establerts al CTE DBHS-4, article 4.3:

APARELL	**Diámetre nominal del brancal d'enllaç**	
	Acer(")	**Coure o plàstic**
Rentamans	½	12

APARELL	Diámetre nominal del brancal d'enllaç	
	Acer(")	Coure o plàstic
Inodor amb cisterna	½	12
Rentadora domèstica	¾	20
Dutxa	½	12
Alimentació a cambra humida	¾	20
Alimentació a local	¾	20

Dimensionat de les canonades:

Tramo	Número Aparatos Instalados	Consumo instalado (l/s)	Número Aparatos Simultáneos	Caudal (l/s)	Velocidad Teórica (m/s)	Sección Teórica (mm²)	Diámetro Teórico (mm)	Diámetro Nominal (mm)	Diámetro Interior (mm)	Velocidad Real (m/s)
LAVABO 1	2	0,20	1,00	0,20	1,50	133,33	13,03	PP20	13,20	1,46
TOTAL	**2**	**0,20**	**1,00**	**0,20**	**1,50**	**133,33**	**13,03**	**PP20**	**13,20**	**1,46**

Tramo	Número Aparatos Instalados	Consumo instalado (l/s)	Número Aparatos Simultáneos	Caudal (l/s)	Velocidad Teórica (m/s)	Sección Teórica (mm²)	Diámetro Teórico (mm)	Diámetro Nominal (mm)	Diámetro Interior (mm)	Velocidad Real (m/s)
Tram 1	2	0,20	1,00	0,20	1,50	133,33	13,03	PP20	13,20	1,46

MC 6.2 EVACUACIÓ D'AIGÜES (FASE 1)

El local existent disposava d'instal·lació d'evacuació pels serveis higiènics i la cuina. Aquesta instal·lació s'enderrocarà per la reforma del local i i s'executarà una nova instal·lació per la cambra higiènica i per connectar l'evacuació dels condensats dels aparells de climatització.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003) quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible.

El seu disseny, dimensionat i execució garantiran les exigències bàsiques HS5 mitjançant el compliment del CTE (R.D. 314/2006) DB HS-5 "Evacuació d'aigües", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència, així com les especificacions del "Reglament dels Serveis Públics de Sanejament" (D. 130/2003).

El traçat, característiques i dimensionat s'indica als plànols.

Disseny i posada en obra:

La nova cambra higènica es connectarà al col·lector soterrat existent del local, el qual està connectat amb la xarxa de clavegueram de la via pública.

Les aigües residuals corresponen als aparells sanitaris del lavabo.

Les aigües s'evacuen per gravetat.

La xarxa disposarà de ventilació primària.

Elements de la xarxa d'aigües residuals:

Cada aparell sanitari disposarà de tancament hidràulic.

L'inodor i el rentamans es connectaran directament al col·lector soterrat.

El desguàs dels rentamans i aigüeres no estarà a més de 4 m del baixant i es connectarà amb un pendent entre el 2,5 i 5 %.

Donat que el local està situat en planta baixa sense soterrani, els aparells es connecten als col·lectors soterrats que discorren sota la solera de planta baixa.

Es disposaran registres a peu de baixant, canvis de direcció i entroncaments en els col·lectors.

Les trobades de les conduccions de sanejament amb la barrera de protecció contra el radó se segellaran convenientment segons les especificacions i incompatibilitats de la barrera per a evitar les discontinuïtats entre els diferents trams que possibilitin el pas del radó.

Les característiques de difusió al radó del material segellant seran similars a les de la làmina.

Materials i equips:

Les canalitzacions es construiran amb un sistema de tub de PVC sèrie B per als baixants, petita evacuació i ventilació; i tub de PVC a pressió per als col·lectors horitzontals. Les unions i elements especials es resolen amb peces de PVC del mateix sistema amb unions encolades i amb junta de goma en trams de baixants i col·lectors.

Els registres es faran amb peces especials de tub de PVC i tap roscat i seran accessibles directament des de l'aparcament.

Els materials i equips compliran les condicions de l'apartat 4 "Productes de la construcció" del DB HS5.

Dimensionat de la xarxa d'aigües residuals:

Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures. Mai no es reduirà el diàmetre en sentit d'evacuació de les aigües.

Els desguassos, des dels aparells sanitaris fins els baixants, seran de PVC sèrie C i aniran encastats.

D'acord amb la taula 4.1 del DB HS5, les unitats de desguàs i els diàmetres mínims de les derivacions individuals són els següents:

Aparell	Unitats de desguàs UD	Diàmetre mínim sifó i derivació individual (mm)
Lavabo	2	40 mm
Inodor amb cisterna	5	100 mm

El total d'unitats de desguàs de l'edifici és de 7 UD. D'acord amb la taula 4.5 del DB HS5, amb una pendent del 2% i un diàmetre de col·lector de 160 mm es poden tenir fins a un màxim de 1.056 UD pel que es considera que la instal·lació existent serà suficient.

MC 6.3 INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES (FASE 1)

Condicions de les instal·lacions tèrmiques

El local disposa d'instal·lacions tèrmiques que es dissenyaran, dimensionaran i executaran garantint les exigències bàsiques HE-2 "Condicions de les instal·lacions tèrmiques" per aconseguir el benestar tèrmic dels seus ocupants amb l'aplicació del Reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis (RITE). No es d'aplicació el DB HE-4 "Contribució mínima d'energia renovable per a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària" ni el Decret d'Ecoeficiència tal i com es justifica als apartats MD 3.7.5 i MD 3.8.

El local disposarà de climatització.

Tenint en compte que la potència nominal tèrmica del local (suma de potències dels equips de producció) està entre 5 kW i 70 kW tèrmics, caldrà que la empresa instal·ladora redacti una memòria tècnica sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.

Instal·lació de climatització

El local disposarà de climatització, garantint una temperatura de 21-23 ºC a l'hivern i de 23-25ºC a l'estiu.

D'acord amb els càlculs de càrregues tèrmiques que es reflecteixen en l'annex de càlcul, es dissenya la instal·lació de climatització amb sistema VRV, amb la unitat exterior a coberta i unitats interiors tipus split cassete amb bomba de calor. L'unitat exterior s'ubicarà segons s'indica als plànols, suportada mitjançant bancada i fixada al suport mitjançant amortidors de molles metàl·lics.

Donat que existeix un recinte amb un rack, s'ha inclós un sistema split 1x1 per la refrigeració d'aquest local. La unitat interior serà tipus cassete i l'exterior serà una bomba de calor ubicada en coberta.

Es deixarà en previsió un espai al voltant de cada equip per poder manipular la unitat convenientment. Aquest espai serà l' especificat pel fabricant dels equips.

Es col·locarà un sifó en el desguàs de les unitats exteriors i interiors.

Les dimensions i el recorregut de totes les canonades frigorífiques es reflectiran en els plànols de canonades frigorífiques.

Les instal·lacions dels circuits s'aïllaran amb aïllament elastomèric de 19 mm com a mínim.

Totes les canonades discorreran per l' interior de l'edifici. Si tinguessin que discórrer per l'exterior de l'edifici s'aïllaran amb aïllament elastomèric i amb un recobriment d'alumini per protegir l'aïllament de les condicions exteriors.

El sistema mantindrà les temperatures a un nivell comfortable, sense fluctuacions.

Les unitats interiors seran tipus split cassette Kosner KSTi-24/71 CS/M/S NOVA EVO i KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 o equivalents.

Les unitats exteriors seran Kosner KSTi-24/71 CS/CD/ST NOVA EVO i KRV- R32 V8 5HP 140SW 1PH o equivalents.

Producció d'aigua calenta sanitària

El local no requereix d'aigua calenta sanitària.

MC 6.4 SISTEMES DE VENTILACIÓ (NO VINCULADES A LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES) (FASE 1)

Qualitat de l'aire interior

L'establiment té ús diferent al residencial, magatzem de residus, traster o aparcament, pel que li serà d'aplicació les condicions establertes al RD 1027-2007 (RITE).

L'establiment disposarà d'un sistema de ventilació que aporti aire exterior amb cabal suficient per evitar, als diferents recintes amb activitat humana, la formació d'elevades concentracions de contaminants, d'acord amb el procediment UNE-EN 13779.

Qualitat de l'aire: IDA 2 (aire de bona qualitat).

Donat que les persones tindran una activitat metabòlica reduïda (1,2 met), no existeixen fonts contamintats diferents de l'ésser humà i no és permés fumar, el càlcul del cabal d'aire mínim es realitza amb el *Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona:*

Categoria	$dm^3/(s \cdot persona)$
IDA 2	12,5

Als recintes on no hi ha una ocupació humana permanent, el càlcul del cabal d'aire mínim es realitza amb el *Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per unitat de superfície:*

Categoria	$dm^3/(s \cdot m^2)$
IDA 2	0,83

Filtració de l'aire exterior:

S'estableix la qualitat de l'aire exterior com ODA 2: aire amb altes concentracions de partícules.

	IDA 2
ODA 2	F6+F8

S'utilitzaran prefiltres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire. Els prefiltres s'instal·laran a l'entrada de l'aire exterior a la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.

Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb una secció de filtres de la classe F8 o superior.

Aire d'extracció:

AE 1 Nivell de contaminació baix: oficines. L'aire AE 1 pot ser retornat al local.

Disseny i posada en obra

S'ha previst un sistema de ventilació mecànica amb admissió i extracció a cada un dels recintes. Podrà funcionar de forma temporitzada, segons la ocupació o la programació que s'apliqui.

L'aportació d'aire exterior es fa des de la boca de presa situada a la coberta de l'edifici mitjançant un recuperador de calor, que impulsa l'aire a través del conducte fins a la reixa d'admissió situada a la paret $h \geq 1{,}80$ m.

L'extracció de l'aire viciat es fa a través de reixes situades al conducte d'extracció, connectades al recuperador de calor mitjançant conductes. Es perllongarà fins a la coberta amb traçat vertical i en l'extrem superior es col·locarà l'aspirador mecànic en línea. L'expulsió queda a una distància de $d \geq 3$ m de les obertures d'entrada d'aire.

Dimensionat

Segons RITE (RD 1027/2007):

Cabal d'aportació d'aire exterior:

RECINTE	superfície (m²)	dm³/ (s·persona)	dm³/ (s·m²)	persones	cabal (l/s)
SALA	51,05	12,5	--	12	150,00
INSTAL-LACIONS	5,75	--	0,83	--	4,77
ACCES	18,20	--	0,83	--	15,11
SERVEIS	4,65	--	--	--	0,00
TOTAL					**169,88**

El cabal d'aportació d'aire exterior total és de 169 l/s, el que suposa 611 m³/h.

Cabal mínim d'extracció d'aire interior:

RECINTE	superfície (m²)	dm³/ (s·m²)	cabal (l/s)
SALA	79,75	2	159,50
INSTAL-LACIONS	5,55	2	11,10
ACCES	18,20	2	36,40
SERVEIS	4,65	2	9,30
TOTAL			**216,30**

El cabal mínim d'extracció d'aire interior total és de 216 l/s, el que suposa 778 m³/h, dels quals 705 m³/h es poden retornar al local.

S'adopten els valors del cabal d'aportació ja que són més restrictius.

- Cabal renovació i extracció: 611 m³/h.

La impulsió i l'extracció es faran per conductes ja que la ventilació disposarà d'un recuperador de calor KOSNER KRC 2DPE BP EVO-PH OH amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció.

La xarxa de distribució es farà amb conducte circular helicoidal d'acer galvanitzat de diàmetres segons plànols. Els conductes aniran suspesos del sostre amb varilles i abraçaderes.

L'aportació i extracció es durà a terme mitjançant reixes d'alumini anoditzat instal·lades al fals sostre.

Les seccions dels conductes seran les següents:

IMPULSIO	l/s	m3/h	S (m2)	D (m)	Diàmetre adoptat
tram 1	169,88	611,56	0,0424	0,23	315
tram 2	79,99	287,18	0,0199	0,16	200

RETORN	l/s	m3/h	S (m2)	D (m)	Diàmetre adoptat
tram 1	169,88	611,56	0,0424	0,23	315
tram 2	79,99	287,18	0,0199	0,16	200
tram 3	9,30	33,48	0,0023	0,05	150

MC 6.5 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES (FASE 1)

MC 6.5.1 Instal·lació elèctrica

L'edifici de l'ajuntament disposa de subministre i instal·lació elèctrica.

La nova instal·lació d'electricitat del local penjarà del quadre general de comandament i protecció existent en planta baixa i donarà servei al local objecte de la reforma.

Tot i que la nova instal·lació penjarà del SAI existent a l'ajuntament, el propi local disposarà d'un SAI exclusiu tal i com s'indica a l'apartat MC 6.7, corresponent a la Fase 2 de les obres.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària per al correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

El local a reformar disposarà de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 230 volts en alimentació monofàsica i 230/400 volts en alimentació trifàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d'Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Disseny i posada en obra:

L'ampliació de la instal·lació existent està formada per la modificació del quadre de comandament i protecció existent de l'edifici, del qual sortirà una línia fins al subquadre de comandament i protecció del local, a partir del qual es fa la distribució interior fins els punts de llum i subministre, els quals queden grafiats al plànol d'esquema elèctric unifilar.

La previsió d'espais per a la instal·lació elèctrica, així com pels seus elements i equips, i les característiques que cal satisfer es complimentaran d'acord el que especifica el REBT i les Normes Tècniques Particulars.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.Tot els conductors elèctrics a utilitzar seran no propagadors de la flama i amb emissió de fums i opacitat reduïdes, tipus RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, segons allò especificat en l'article núm. 4 de la ITC-BT-028 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió aprovat pel Reial Decret 842/2.002, i complint les normes UNE 21.123 i UNE 21.1002.

El diàmetre dels tubs serà tal que permeti la fàcil introducció dels conductors, una vegada fixats i col·locats segons la ITC.BT.19 i 21.

Les diferents línies amb la protecció a origen i la seva secció són les indicades i grafiades a plànols d'esquema elèctric unifilar.

Tant les safates com els tubs que alberguin conductors elèctrics hauran de complir que tindran un grau de protecció a l'impacte molt fort, seran aïllants dielèctricament amb un grau de protecció a la penetració d'objectes IP2X i no seran propagadors de la flama en compliment de la ITC.BT.029. A més a més, les safates només es podran obrir amb eina específica i compliran en tot moment amb la normativa de Sistemes de Canals S/EN 50.085-1.

Les especificacions i característiques dels materials i equips de la instal·lació, queden recollides al pressupost i a l'esquema elèctric unifilar.

Dimensionat

La previsió de càrregues s'estableix segons el que s'indica en la ITC-BT-10, considerant la càrrega del conjunt de l'edifici.

Les càrregues que es consideren són les necessàries pel funcionament de les zones i equips indicats a les plantes de distribució de l'edifici i a l'esquema elèctric unifilar.

La previsió de potència instal·lada segons REBT, ITC-BT-10, pel subquadre del local serà de 16 kW.

La justificació de potència queda detallada a l'annex de càlcul, així com la justificació de la potència a contractar.

Potència instal·lada i contractada:

El nou subquadre del local tindrà una potència instal·lada de:

- LLUM SALA 1 ..... 280 W
- LLUM RECINTE ..... 80 W
- LLUM EMERGÈNCIES ..... 80 W
- LLUM SALA 2 ..... 280 W
- LLUM EMERGÈNCIES ..... 80 W
- ENDOLLS PANTALLES ..... 3000 W
- ENDOLLS GRALS. ..... 1000 W
- ENDOLLS 1 CONSOLA A ..... 2700 W
- ENDOLLS 2 CONSOLA A ..... 1000 W
- ENDOLLS 1 CONSOLA B ..... 2300 W
- ENDOLLS 2 CONSOLA B ..... 3000 W
- ENDOLLS 3 CONSOLA B ..... 3000 W
- U.INT.CLIMA ..... 800 W
- VENTILACIO ..... 500 W
- U.EXT.CLIMA ..... 5300 W
- RECUPERADOR ..... 800 W
- RACK ..... 2400 W
- TOTAL..... 26600 W

La potència total instal·lada és de 26,6 kW.

La potència elèctrica a contractar, considerant un factor de simultaneitat del 80%, serà de 21 kW.

Per tant, la potència elèctrica a contractar serà de **21 kW** .

MC 6.5.2 Instal·lació solar fotovoltaica

La reforma no contempla aquest tipus d'instal·lació.

MC 6.5.3 Dotació mínima per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

La reforma no inclou aquest tipus d'instal·lació.

MC 6.6 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT (FASE 1)

Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

L'edifici disposarà de les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i a la vegada eficaces energèticament. A les zones comunes es col·locarà un sistema de control que permeti ajustar el seu funcionament a l'ocupació real de la zona.

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del DB SUA-4 "*Seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada*", les del DB HE-3 "*Condicions de les instal·lacions d'il·luminació*", les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència i les fixades pel Reglament d'ascensors.

Enllumenat funcional

Les zones comunes de circulació i l'aparcament disposarà d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord amb el DB SUA-4):

- zones de circulació interiors → E ≥ 100 lux

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

- zones comunes de l'edifici → VEEI ≤ 4 W/m^2 (per cada 100 lux)

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà els valors màxims establerts:

- zones comunes de l'edifici → ≤ 10 W/m2, per il·luminància mitjana al pla horitzontal ≤ 600lux

A les zones d'ús esporàdic de l'edifici, el control d'encesa i apagada es realitzarà per un sistema de detecció de presència o sistema de temporització amb polsador.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de qualsevol origen d'evacuació fins a la sortida a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

- recorreguts d'evacuació → E ≥ 1 lux
- instal·lacions manuals de PCI→ E ≥ 5 lux
- quadres d'enllumenat dels serveis comuns → E ≥ 5 lux

Disseny i posada en obra:

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, s'han previst làmpades LED per la il·luminació del local.

A la sala s'instal·laran downlights encastats al fals sostre.

Al recinte d'instal·lacions s'instal·laran lluminàries linials encastades al fals sostre.

L'enllumenat d'emergència estarà proveït de font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Per a cada zona es disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagada manual. Les zones d'ús esporàdic (serveis) disposaran d'un sistema de detecció de presència o bé d'un sistema de temporització.

Materials i equips:

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

Les llumeneres a instal·lar són les descrites a plànols de planta i detallades a l'estat d'amidaments i pressupost:

- Lluminària LED encastada en fals sostre PHILIPS - DN142B 20S/840 PSD-E WR ó equivalent, de 20 W de potència.
- Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux o equivalent, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens.

Dimensionat:

La instal·lació d'il·luminació es projecta de manera que garanteixi els valors de la il·luminància mitjana, l'eficiència energètica límit de la instal·lació (VEEI) i la potència màxima d'il·luminació instal·lada.

Per al càlcul de la il·luminància mitjana s'utilitza el mètode del flux i la justificació del valor VEEI es fa segons les prescripcions del DB HE-3 "Condicions de les instal·lacions d'il·luminació".

MC 6.7 INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI (FASE 1)

La dotació de les instal·lacions, la seva descripció així com les exigències que ha de satisfer han quedat especificades a la Memòria Descriptiva (apartat MD 3.3 "Seguretat en cas d'incendi").

El disseny, l'execució i les característiques del seus materials, components i equips compliran allò que estableix el "Reglament d'instal·lacions de Protecció contra incendis", RIPCI, en les seves disposicions complementàries i en qualsevol altra documentació específica que li sigui d'aplicació.

Les instal·lacions manuals (extintors i central de detecció d'incendi) disposaran d'enllumenat d'emergència i rètols de senyalització.

A continuació s'exposen les principals característiques de les instal·lacions. La ubicació dels elements i dels components corresponents s'indica en els plànols.

Extintors portàtils

L'edifici disposarà d'extintors portàtils de les següents característiques:

Extintors portàtils de pols polivalent i eficàcia 21A – 113B, situats segons plànols, cada 15 m des de qualsevol origen d'evacuació.

Extintors portàtils d'anhídrid carbònic, CO_2, a l'exterior de l'armari del quadre elèctric.

Es col·locaran sobre suports verticals de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el nivell del terra.

Disposaran de senyalització fotoluminiscent segons UNE 23035-1,2 i 4:2003 amb rètols de 210 x 210 mm i seran visibles en cas de fallada de l'enllumenat general amb l'enllumenat d'emergència.

Sistemes manuals d'alarma d'incendi

Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. La distància des de qualsevol punt de l'edifici fins a un polsador serà inferior a 25 m.

MC 6.8 SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA EL LLAMP

La innecessarietat de la instal·lació queda justificada al projecte bàsic apartat MD 3.4.

MC 6.9 INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS (FASES 1 I 2)

La Fase 1 inclou l'obra civil de la instal·lació (subministre elèctric, canalitzacions pel pas de cablejat i mecanismes). La fase 2 inclou el subministre i instal·lació dels equips (rack, switch, SAI, sistema Wifi).

El local a reformar es troba en un edifici existent i es connectarà a la instal·lació de l'edifici de l'ajuntament. Per habilitar el servei serà necessari passar la canalització de fibra òptica des del rack d'informàtica situat en la planta 4 de l'ajuntament fins al rack de la nova sala de control d'emergències.

El local disposarà de les preses de veu i dades indicades en plànols i pressupost, tant en parets com en els llocs de treball. S'ha previst una presa oculta al fals sostre per instal·lar un punt d'accés Wifi a la sala. El sistema Wifi estarà basat en l'existent a l'ajuntament, Cisco Meraki.

Tot i que el subministre elèctric penja del quadre de l'ajuntament i aquesta instal·lació disposa d'un SAI, el nou rack del local disposarà d'un SAI enrackable per alimentar la instal·lació en cas de fallida del subministre principal.

Les característiques dels equips es troben a l'apartat MC 7.Equipament.

MC 7 EQUIPAMENT

Fase 1

Climatització: Les unitats interiors seran tipus split cassette Kosner KSTi-24/71 CS/M/S NOVA EVO i KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 o equivalents. Les unitats exteriors seran Kosner KSTi-24/71 CS/CD/ST NOVA EVO i KRV- R32 V8 5HP 140SW 1PH o equivalents.

Ventilació: Recuperador Kosner KRC 2DPE BP EVO-PH OH i nous conductes de xapa d'acer galvanitzat.

Fase 2

Mobiliari: Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.
Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.
Cadira Freedom (Camira 24/7) de Gesab o equivalent.
Cadira Diffrient World de Gesab o equivalent.

Audiovisuals: Monitor ultrapanoràmic de 38". Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM) i descodificador.
Videowall LCD amb 4 columnes i dues files de pantalles 24/7 LCD 55" de resolució 1.920x1.080, amb una superfície total de 5x1,4 m, muntat amb suports extraibles sobre parament. Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), amb 4 sortides 4K disponibles.
Monitor de gran format de 86" LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament. Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), descodificador i càmara per sistema de videoconferències. Manteniment Care PRO anual.

S'adjunta com a annex les especificacions tècniques del mobiliari i equips audiovisuals.

Informàtica: Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent. Disposarà de doble font d'alimentació. Especificacions:

- 48 x 10/100/1000Base-T ports
- 4 x 10 GE SFP+ ports
- 2 x 12GE stack ports
- One extended slot
- 3 power supplies, N+1 power supply backup
- PoE+
- Forwarding performance: 168 Mpps
- Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp

Punt d'accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent.
Armari RACK 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent.
SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent.

S'adjunten com a annex les especificacions tècniques dels equips indicats.

MC 8 REPLANTEIG DE LES OBRES

El replanteig de les obres es realitzarà en base a la realitat física de l'espai a ocupar, i que queda en l'actualitat totalment definit pel local existent que és objecte de millora i renovació, per la qual cosa no és necessària l'execució d'un aixecament topogràfic.

MC9 CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Segons l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, l'exigència de classificació per contractar amb les administracions públiques és requisit indispensable per l'execució de contractes d'obres el valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000 euros.

Per tant, per aquest tipus d'obra no és exigible la classificació del contractista.

MC 10 TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

S'ha previst un termini d'execució de les obres de 4 mesos.

D'acord amb la legislació vigent, s'estableix en un any el període de garantia a partir de la data de recepció de les obres.

PR PRESSUPOST

És el següent:

1 FASE 1		
1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS .		8.149,15
1.2 TANCAMENT I DIVISORIES .		6.727,20
1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .		11.850,24
1.4 PAVIMENTS .		10.922,64
1.5 REVESTIMENTS VERTICALS .		17.336,06
1.6 ACABATS SOSTRES .		4.232,38
1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .		1.600,23
1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO .		700,91
1.9 INSTAL·LACIONS		
1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES .		1.884,46
1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO .		22.364,61
1.9.3 ELECTRICITAT .		12.975,14
1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES .		8.053,21
1.9.5 FONTANERIA .		1.032,92
1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI .		1.290,11
1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS .		1.125,40
	Total 1.9 INSTAL·LACIONS .....:	48.725,85
1.10 EQUIPAMENT SANITARI .		2.008,99
1.11 CONTROL DE QUALITAT .		700,00
1.12 SEGURETAT I SALUT .		1.088,13
1.13 GESTIO DE RESIDUS .		2.157,77
Total Pressupost d'execució material FASE 1		**116.199,52**
13% de despeses generals		15.105,94
6% de benefici industrial		6.971,97
Suma		**138.277,43**
21% IVA		29.038,26
Pressupost d'execució per contracta FASE 1		**167.315,69**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-SET MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS.

2 FASE 2		
2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL .		129.459,00
2.2 INSTAL·LACIONS		
2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS .		5.052,55
	Total 2.2 INSTAL·LACIONS .....:	5.052,55
Total Pressupost FASE 2		**134.511,55**
21% IVA		28.247,43
Pressupost d'execució per contracta FASE 2		**162.758,98**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS.

Tarragona, setembre de 2025

Jesús Molina Aragonés,
Arquitecte

MA 1. NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

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

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs

Ordre INT/322/2012, INT/323/2012 i INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)
Ordre ISP/19/2025, ISP/20/2025 i ISP/28/2025 (DOGC 24/02/2025, 03/03/2025)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido
Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas
RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica
Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

- **HE-0 Limitació del consum energètic**
- **HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica**
- **HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques**
- **HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació**
- **HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS**
- **HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables**
- **HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics**

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

- **CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació**
- **CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments**
- **CTE DB SE A Document Bàsic Acer**
- **CTE DB SE M Document Bàsic Fusta**
- **CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica**
- **CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F**

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

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimientio e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Real Decreto 614/2024, de 2 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

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

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

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

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

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

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI

RD 164/2025, (BOE: 10/04/2025)

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024) (d'aplicació obligatòria parcialment a partir del 08/01/2026)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions (derogat parcialment pel R. 2024/3110 a partir del 08/01/2040)

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

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

RD 9/2005 (BOE: 18/01/2005)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 2. JUSTIFICACIO DE PREUS

Ajuntament de Vila-seca

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			1 FASE 1			
			1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERRocs			
1.1.1	DPT020	**m²**	**Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.** **Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,295 h	Peó ordinari construcció.	20,97	6,19
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	6,19	0,12
			3,000 %	Costos indirectes	6,31	0,19
				Preu total per m² .		**6,50**
1.1.2	DPT021	**m²**	**Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.** **Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,491 h	Peó ordinari construcció.	20,97	10,30
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	10,30	0,21
			3,000 %	Costos indirectes	10,51	0,32
				Preu total per m² .		**10,83**
1.1.3	DHF030	**m²**	**Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,131 h	Peó ordinari construcció.	20,97	2,75
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	2,75	0,06
			3,000 %	Costos indirectes	2,81	0,08
				Preu total per m² .		**2,89**
1.1.4	DRS020	**m²**	**Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,135 h	Martell pneumàtic.	4,67	0,63
	mq05pdm110		0,135 h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,92	1,07
	mo112		0,137 h	Peó especialitzat construcció.	22,20	3,04
	mo113		0,038 h	Peó ordinari construcció.	20,97	0,80
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,54	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,65	0,17
				Preu total per m² .		**5,82**
1.1.5	DRS021	**m**	**Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,066 h	Peó ordinari construcció.	20,97	1,38
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,38	0,03
			3,000 %	Costos indirectes	1,41	0,04
				Preu total per m .		**1,45**
1.1.6	DRS080	**m²**	**Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,209 h	Martell pneumàtic.	4,67	0,98
	mq05pdm010a		0,105 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,36	0,46
	mo112		0,212 h	Peó especialitzat construcció.	22,20	4,71
	mo113		0,344 h	Peó ordinari construcció.	20,97	7,21
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	13,36	0,27
			3,000 %	Costos indirectes	13,63	0,41
				Preu total per m² .		**14,04**
1.1.7	DRS081	**m²**	**Demolició de base de paviment de morter armat i encadellat ceràmic existent a l'interior de l'edifici, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,221 h	Martell pneumàtic.	4,67	1,03
	mq05pdm010a		0,110 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,36	0,48
	mo112		0,223 h	Peó especialitzat construcció.	22,20	4,95
	mo113		0,362 h	Peó ordinari construcció.	20,97	7,59
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	14,05	0,28

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			3,000 %	Costos indirectes	14,33	0,43
				Preu total per m² .		**14,76**
1.1.8	DRT020	**m²**	**Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,350 h	Peó ordinari construcció.	20,97	7,34
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,34	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,49	0,22
				Preu total per m² .		**7,71**
1.1.9	DMX021	**m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó armat o en massa de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030		0,150 h	Martell pneumàtic.	4,67	0,70
	mq05pdm010a		0,150 h	Compressor portàtil elèctric 2 m³/min de cabal.	4,36	0,65
	mo112		0,166 h	Peó especialitzat construcció.	22,20	3,69
	mo113		0,111 h	Peó ordinari construcció.	20,97	2,33
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,37	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,52	0,23
				Preu total per m² .		**7,75**
1.1.10	DRF020	**m²**	**Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,383 h	Peó ordinari construcció.	20,97	8,03
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	8,03	0,16
			3,000 %	Costos indirectes	8,19	0,25
				Preu total per m² .		**8,44**
1.1.11	DRC005	**m²**	**Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,459 h	Peó ordinari construcció.	20,97	9,63
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	9,63	0,19
			3,000 %	Costos indirectes	9,82	0,29
				Preu total per m² .		**10,11**
1.1.12	DSC020	**u**	**Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo020		0,875 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	21,97
	mo077		0,875 h	Ajudant construcció.	22,46	19,65
	mo113		0,547 h	Peó ordinari construcció.	20,97	11,47
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	53,09	1,06
			3,000 %	Costos indirectes	54,15	1,62
				Preu total per u .		**55,77**
1.1.13	DSC030	**m**	**Desmuntatge de taulell de cuina amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		1,093 h	Peó ordinari construcció.	20,97	22,92
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	22,92	0,46
			3,000 %	Costos indirectes	23,38	0,70
				Preu total per m .		**24,08**
1.1.14	DLP210	**m²**	**Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo058		0,208 h	Ajudant fuster.	22,62	4,70
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,70	0,09
			3,000 %	Costos indirectes	4,79	0,14
				Preu total per m² .		**4,93**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.15	DLC021	**m²**	**Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,262 h	Peó ordinari construcció.	20,97	5,49
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,49	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,60	0,17
				Preu total per m² .		**5,77**
1.1.16	DIE060	**U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, encastada o superficial, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo102		3,053 h	Ajudant electricista.	22,44	68,51
	mo113		6,106 h	Peó ordinari construcció.	20,97	128,04
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	196,55	3,93
			3,000 %	Costos indirectes	200,48	6,01
				Preu total per U .		**206,49**
1.1.17	DII010	**U**	**Desmuntatge de lluminària interior situada a qualsevol altura, encastada o superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo003		0,089 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	2,31
	mo102		0,089 h	Ajudant electricista.	22,44	2,00
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,31	0,09
			3,000 %	Costos indirectes	4,40	0,13
				Preu total per U .		**4,53**
1.1.18	DIF105	**U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo008		5,904 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	153,09
	mo113		5,904 h	Peó ordinari construcció.	20,97	123,81
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	276,90	5,54
			3,000 %	Costos indirectes	282,44	8,47
				Preu total per U .		**290,91**
1.1.19	DIC101	**U**	**Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de les unitats interiors i exteriors, de qualsevol pes, i dels conductes d'aire, d'aigua i refrigenrants, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo103		16,000 h	Ajudant calefactor.	22,44	359,04
	mo113		16,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	335,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	694,56	13,89
			3,000 %	Costos indirectes	708,45	21,25
				Preu total per U .		**729,70**
1.1.20	DIS105	**U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**			
	mo107		7,041 h	Ajudant lampista.	22,44	158,00
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	158,00	3,16
			3,000 %	Costos indirectes	161,16	4,83
				Preu total per U .		**165,99**
1.1.21	DRR010	**m²**	**Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.** **Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113		0,256 h	Peó ordinari construcció.	20,97	5,37
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,37	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,48	0,16
				Preu total per m² .		**5,64**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.1.22	DFF021	**m²**	**Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en tancament de façana de dues fulles de fàbrica ceràmica, bloc de formigó o pedra, revestida interior i exteriorment i aïllament interior, de qualsevol espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició dels revestiments, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.** **Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mq05mai030	0,125	h	Martell pneumàtic.	4,67	0,58
	mq05pdm110	0,125	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,92	0,99
	mo112	0,440	h	Peó especialitzat construcció.	22,20	9,77
	mo113	0,155	h	Peó ordinari construcció.	20,97	3,25
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	14,59	0,29
		3,000	%	Costos indirectes	14,88	0,45
				Preu total per m² .		**15,33**
1.1.23	ADE001	**m³**	**Excavació en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**			
	mq05pdm010b	0,319	h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	7,90	2,52
	mq05mai030	0,637	h	Martell pneumàtic.	4,67	2,97
	mo113	1,058	h	Peó ordinari construcció.	20,97	22,19
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	27,68	0,55
		3,000	%	Costos indirectes	28,23	0,85
				Preu total per m³ .		**29,08**
1.1.24	DRC020	**m²**	**Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de suport, elements de fixació i peces de formació de forats de façana (brancals, llindes, escopidors) sense afectar a l'estabilitat del parament, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo020	0,332	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	8,34
	mo113	0,332	h	Peó ordinari construcció.	20,97	6,96
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	15,30	0,31
		3,000	%	Costos indirectes	15,61	0,47
				Preu total per m² .		**16,08**
1.1.25	DRF010	**m²**	**Demolició de revestiment continu de façana, aplicat sobre parament vertical exterior fins a 4 m d'altura, amb mitjans mecànics o manuals, sense deteriorar la superfície suport, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.** **Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**			
	mo113	0,609	h	Peó ordinari construcció.	20,97	12,77
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	12,77	0,26
		3,000	%	Costos indirectes	13,03	0,39
				Preu total per m² .		**13,42**
				1.2 TANCAMENT I DIVISORIES		
1.2.1	FBY011	**m²**	**Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.** **Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**			
	mt12psg041c	1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,34	0,41
	mt12psg070d	0,700	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,67	1,17
	mt12psg060d	2,000	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,07	4,14
	mt16lra060c	1,050	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	7,99	8,39
	mt12psg010b	2,100	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,90	10,29
	mt12psg081c	29,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,29
	mt12psg220	1,600	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,10
	mt12psg035a	0,100	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,44	0,04
	mt12psg030a	0,600	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,55
	mt12psg040a	3,200	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,13
	mt12psg040b	0,300	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,43	0,13
	mo053	0,398	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,93	10,32

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo100	0,398	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,46	8,94
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	44,90	0,90
		3,000	%	Costos indirectes	45,80	1,37
				Preu total per m² .		**47,17**
1.2.2	FBY012	**m²**		**Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg041c	1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 70 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,34	0,41
	mt12psg070d	0,700	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,67	1,17
	mt12psg060d	2,000	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	2,07	4,14
	mt16lra060c	1,050	m²	Panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1 i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	7,99	8,39
	mt12psg010b	1,050	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,90	5,15
	mt12psg010q	1,050	m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	8,13	8,54
	mt12psg081c	29,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,29
	mt12psg220	1,600	U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,10
	mt12psg035a	0,100	kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,44	0,04
	mt12psg030a	0,600	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,55
	mt12psg040a	3,200	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,13
	mt12psg040b	0,300	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,43	0,13
	mo053	0,398	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,93	10,32
	mo100	0,398	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,46	8,94
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	48,30	0,97
		3,000	%	Costos indirectes	49,27	1,48
				Preu total per m² .		**50,75**
1.2.3	RRY005	**m²**		**Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg070c	0,800	m	Canal de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,35	1,08
	mt12psg060c	2,000	m	Muntant de perfil d'acer galvanitzat de 48 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,62	3,24
	mt12psg041b	1,200	m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,25	0,30
	mt12psg010b	1,050	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,90	5,15
	mt12psg081c	14,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,14
	mt12psg030a	0,300	kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,28
	mt12psg040a	1,600	m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,06
	mt12psg040b	0,150	m	Cinta de paper amb reforç metàl·lic, segons UNE-EN 14353.	0,43	0,06
	mo053	0,249	h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,93	6,46
	mo100	0,249	h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,46	5,59
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	22,36	0,45
		3,000	%	Costos indirectes	22,81	0,68
				Preu total per m² .		**23,49**
1.2.4	RRY002	**m²**		**Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg050d	2,000	m	Mestra Omega de xapa d'acer galvanitzat, de 80 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	1,51	3,02
	mt12psg010b	1,050	m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,90	5,15
	mt12psg081c	11,000	U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt12psg220	9,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,54
	mt12psg030a	0,250 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,23
	mt12psg040a	1,600 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,06
	mo053	0,353 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,93	9,15
	mo100	0,353 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,46	7,93
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,19	0,52
		3,000 %	Costos indirectes	26,71	0,80
			Preu total per m² .		**27,51**
1.2.5	RRY001	**m²**	**Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntsentre plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsde. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg035a	3,500 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,44	1,54
	mt12psg010b	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 15 / amb les vores longitudinals afinades.	4,90	5,15
	mt12psg030a	0,250 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,23
	mt12psg040a	1,600 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,06
	mo053	0,223 h	Oficial 1ª muntador de prefabricats interiors.	25,93	5,78
	mo100	0,223 h	Ajudant muntador de prefabricats interiors.	22,46	5,01
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,77	0,36
		3,000 %	Costos indirectes	18,13	0,54
			Preu total per m² .		**18,67**
1.2.6	EFM010b	**m³**	**Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.**		
	mt04lpc010d	217,241 U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,40	86,90
	mt08aaa010a	0,045 m³	Aigua.	1,54	0,07
	mt09mif010ca	0,247 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,45	13,70
	mo021	3,308 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,11	83,06
	mo114	1,654 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	20,97	34,68
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	218,41	4,37
		3,000 %	Costos indirectes	222,78	6,68
			Preu total per m³ .		**229,46**
1.2.7	FFR010	**m²**	**Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**		
	mt04lcc010b	24,000 U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,36	8,64
	mt08aaa010a	0,004 m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ca	0,014 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,45	0,78
	mo021	0,500 h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,11	12,56
	mo114	0,300 h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	20,97	6,29
	%	3,000 %	Costos directes complementaris	28,28	0,85
		3,000 %	Costos indirectes	29,13	0,87
			Preu total per m² .		**30,00**
1.2.8	RAP300	**m²**	**Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.**		
	mt09mor010c	0,025 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	119,50	2,99
	mt18bpn010jc	1,050 m²	Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent.	55,01	57,76
	mt18acc040a	8,000 U	Separadors de PVC, per a juntshoritzontals a paraments de pedra natural.	0,02	0,16
	mt09mcp020dB	0,510 kg	Morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per juntsde 2 a 20 mm, a base d'aglomerants especials, àrids seleccionats, additius especials, fibres, resines sintètiques i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, de fraguat i enduriment ràpid, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	2,72	1,39
	mo022	0,950 h	Oficial 1ª col·locador de pedra natural.	25,11	23,85
	mo060	0,950 h	Ajudant col·locador de pedra natural.	22,46	21,34
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	107,49	2,15
		3,000 %	Costos indirectes	109,64	3,29

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total per m² .			**112,93**
1.2.9	HRN060	**m**	**Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.** **Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.**			
	mt08aaa010a	0,006	m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ka	0,015	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	65,98	0,99
	mt20vmn010oA	1,050	m	Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, segons UNE-EN 771-6.	19,04	19,99
	mt09mcr220	0,012	kg	Morter de rejuntat per a revestiments, interiors o exteriors, de pedra natural, polida o per a polir, compost de ciment, àrids a força de pols de marbre, pigments resistents als àlcalis i additius especials.	1,80	0,02
	mo020	0,244	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	6,13
	mo113	0,288	h	Peó ordinari construcció.	20,97	6,04
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	33,18	0,66
		3,000	%	Costos indirectes	33,84	1,02
			Preu total per m .			**34,86**
			1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES			
1.3.1	LFM110	**U**	**Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols.** **Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011Qa	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 200x35 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	32,68	32,68
	mt22bcf040ia	1,000	U	Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa, amb tapajunts en ambdues cares, perns, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris i ferraments de penjar, junts intumescents, dues plaques aïllants i termoexpandibles en la ranura del pany, amb funció antipànic, tancaportes aeri, segons UNE-EN 1154 i dispositius de seguretat.	266,76	266,76
	mt22www041a	0,100	U	Aerosol de 750 ml d' escuma adhesiva autoexpansiva, ignífuga, de poliuretà monocomponent, amb una resistència al foc de 240 minuts, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 18 kg/m³ de densitat, conductivitat tèrmica 0,04 W/(mK), elongació fins a ruptura 18% i 8 N/cm² de resistència a tracció, estable de -40°C a 100°C; per a aplicar amb pistola; segons UNE-EN 13165.	13,21	1,32
	mo017	1,593	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	40,72
	mo058	1,339	h	Ajudant fuster.	22,62	30,29
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	371,77	7,44
		3,000	%	Costos indirectes	379,21	11,38
			Preu total per U .			**390,59**
1.3.2	LPM020	**U**	**Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.** **Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22amy030gea	1,000	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 90x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	215,80	215,80
	mo020	1,279	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	32,12
	mo077	1,279	h	Ajudant construcció.	22,46	28,73
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	276,65	5,53
		3,000	%	Costos indirectes	282,18	8,47
			Preu total per U .			**290,65**
1.3.3	LPM022	**U**	**Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.** **Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22amy030gia	1,000	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	312,39	312,39
	mo020	1,279	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	32,12
	mo077	1,279	h	Ajudant construcció.	22,46	28,73
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	373,24	7,46
		3,000	%	Costos indirectes	380,70	11,42
			Preu total per U .			**392,12**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.3.4	LPM023	**U**	**Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011na	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	22,61	22,61
	mt22aga015ag	5,100	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm.	3,45	17,60
	mt22pxh025aa	1,000	U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	53,83	53,83
	mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,40	14,56
	mt23hba020q	1,000	U	Tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie mitja, per a porta interior corredissa, per a interior.	37,89	37,89
	mo017	1,535	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	39,23
	mo058	1,535	h	Ajudant fuster.	22,62	34,72
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	220,44	4,41
		3,000	%	Costos indirectes	224,85	6,75
				Preu total per U .		**231,60**
1.3.5	LPM024	**U**	**Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011na	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 100x40 mm, per porta d'una fulla, amb elements de fixació.	22,61	22,61
	mt22aga015ag	5,100	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm.	3,45	17,60
	mt22pxh025aa	1,000	U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	53,83	53,83
	mt22ata015ab	10,400	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,40	14,56
	mt23hba020q	1,000	U	Tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie mitja, per a porta interior corredissa, per a interior.	37,89	37,89
	mo017	1,535	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	39,23
	mo058	1,535	h	Ajudant fuster.	22,62	34,72
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	220,44	4,41
		3,000	%	Costos indirectes	224,85	6,75
				Preu total per U .		**231,60**
1.3.6	LPM010	**U**	**Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap011mb	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 100x35 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació.	22,87	22,87
	mt22aga015ag	6,000	m	Galze de MDF, acabat amb melamina de color blanc, 100x20 mm.	3,45	20,70
	mt22pxh025aa	2,000	U	Porta interior cega buida, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, de 203x82,5x3,5 cm.	53,83	107,66
	mt22ata015ab	12,100	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,40	16,94
	mt23ibx010d	6,000	U	Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, d'acer inoxidable AISI 316L, per a porta interior.	7,68	46,08
	mt23ppb011	36,000	U	Cargol d'acer 19/22 mm.	0,03	1,08
	mt23ppb200	1,000	U	Pany d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per a porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	12,99	12,99
	mt23hbx010n	2,000	U	Joc de pom i escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja, per a porta interior.	68,21	136,42
	mo017	1,791	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	45,78
	mo058	1,791	h	Ajudant fuster.	22,62	40,51
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	451,03	9,02
		3,000	%	Costos indirectes	460,05	13,80
				Preu total per U .		**473,85**
1.3.7	LAH010	**U**	**Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap020pj	1,000	U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura, amb elements de fixació.	24,55	24,55
	mt22ata015ab	9,000	m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,40	12,60
	mt22ara015b	14,800	m	Tapeta de MDF, acabat amb melamina, de color blanc, 90x4 mm.	1,15	17,02
	mt22pxh040aaa	4,000	U	Porta d'armari de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc, 215x50x1,9 cm.	63,58	254,32
	mt23icx020	12,000	U	Frontissa oculta de cassoleta, d'acer inoxidable, per a porta d'armari o altell de gruix major de 15 mm.	1,38	16,56
	mt23hcl010kb	4,000	U	Joc de tirador i escut de roseta de llautó, color negre, acabat mat, sèrie mitja, per a porta d'armari.	7,94	31,76
	mt23ppb050	8,000	U	Imant de tancament per a porta d'armari o altell.	0,35	2,80
	mt23ppb031	72,000	U	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,07	5,04
	mo017	2,455	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	62,75
	mo058	2,455	h	Ajudant fuster.	22,62	55,53
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	482,93	9,66

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
		3,000 %	Costos indirectes	492,59	14,78	
			Preu total per U .			**507,37**
1.3.8	LAH011	**U**	**Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap020pm	1,000 U	Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura, amb elements de fixació.	25,54	25,54	
	mt22ata015ab	10,000 m	Tapajuntes de MDF, amb acabat amb melamina, de color blanc, 70x10 mm.	1,40	14,00	
	mt22ara015b	22,300 m	Tapeta de MDF, acabat amb melamina, de color blanc, 90x4 mm.	1,15	25,65	
	mt22pxh040aaa	5,000 U	Porta d'armari de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc, 215x50x1,9 cm.	63,58	317,90	
	mt23icx020	15,000 U	Frontissa oculta de cassoleta, d'acer inoxidable, per a porta d'armari o altell de gruix major de 15 mm.	1,38	20,70	
	mt23hcl010kb	5,000 U	Joc de tirador i escut de roseta de llautó, color negre, acabat mat, sèrie mitja, per a porta d'armari.	7,94	39,70	
	mt23ppb050	10,000 U	Imant de tancament per a porta d'armari o altell.	0,35	3,50	
	mt23ppb031	90,000 U	Cargol de llautó 21/35 mm.	0,07	6,30	
	mo017	2,864 h	Oficial 1ª fuster.	25,56	73,20	
	mo058	2,864 h	Ajudant fuster.	22,62	64,78	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	591,27	11,83	
		3,000 %	Costos indirectes	603,10	18,09	
			Preu total per U .			**621,19**
1.3.9	LAR010	**m²**	**Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt29tma140	0,100 kg	Adhesiu de cautxú sintètic, d'aplicació a dos cares, per revestiments decoratius de fusta.	4,21	0,42	
	mt29tmf010c	1,050 m²	Tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor.	8,68	9,11	
	mo017	0,499 h	Oficial 1ª fuster.	25,56	12,75	
	mo058	0,499 h	Ajudant fuster.	22,62	11,29	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	33,57	0,67	
		3,000 %	Costos indirectes	34,24	1,03	
			Preu total per m² .			**35,27**
1.3.10	LCM017	**U**	**Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, geometria segons plànols de fusteries, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.** **Inclou: Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22gen095bcmwa	1,000 U	Fix de fusta de roure, dimensions 4210x2160 mm, acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost de marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210, Segons UNE-EN 14351-1.	839,64	839,64	
	mt22www010a	1,972 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,44	10,73	
	mt22www050a	0,928 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,86	4,51	
	mo017	4,368 h	Oficial 1ª fuster.	25,56	111,65	
	mo058	5,110 h	Ajudant fuster.	22,62	115,59	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.082,12	21,64	
		3,000 %	Costos indirectes	1.103,76	33,11	
			Preu total per U .			**1.136,87**
1.3.11	LCM018	**U**	**Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.** **Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt22aap010d	10,800 m	Bastiment de base, pi silvestre, 70x35 mm, amb elements de fixació.	3,00	32,40	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt22gen051im	1,000 U	Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210	3.173,27	3.173,27
	mt22www010a	1,836 U	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	5,44	9,99
	mt22www050a	0,864 U	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	4,86	4,20
	mo017	7,553 h	Oficial 1ª fuster.	25,56	193,05
	mo058	8,152 h	Ajudant fuster.	22,62	184,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3.597,31	71,95
		3,000 %	Costos indirectes	3.669,26	110,08
			Preu total per U .		**3.779,34**
1.3.12	LVC017	**m²**	**Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.**		
	mt21veg015actca	1,006 m²	Doble envidriament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total.	151,70	152,61
	mt21vva015a	0,290 U	Cartutx de 310 ml de silicona neutra, incolora, duresa Shore A aproximada de 23, segons UNE-EN ISO 868 i recuperació elàstica >=80%, segons UNE-EN ISO 7389.	6,04	1,75
	mt21vva025	1,667 m	Perfil continu de neoprè per a la col·locació del vidre.	0,94	1,57
	mt21vva021	1,000 U	Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,32	1,32
	mo055	0,745 h	Oficial 1ª vidrier.	27,05	20,15
	mo110	0,745 h	Ajudant vidrier.	24,20	18,03
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	195,43	3,91
		3,000 %	Costos indirectes	199,34	5,98
			Preu total per m² .		**205,32**

1.4 PAVIMENTS

Nº	Codi	U	Descripció		Total
1.4.1	ANS010c	**m²**	**Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**		
	mt07aco020n	2,000 U	Separador homologat per malla electrosoldada superior.	1,10	2,20
	mt07ame010d	1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,60	3,12
	mt10hmf010tOb	0,158 m³	Formigó HM-25/B/20/X0, fabricat en central.	89,94	14,21
	mt16pea020c	0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,10	0,11
	mq06vib020	0,090 h	Regla vibrant de 3 m.	5,31	0,48
	mo020	0,173 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	4,34
	mo113	0,173 h	Peó ordinari construcció.	20,97	3,63
	mo077	0,087 h	Ajudant construcció.	22,46	1,95
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,04	0,60
		3,000 %	Costos indirectes	30,64	0,92
			Preu total per m² .		**31,56**
1.4.2	RSB010	**m²**	**Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**		
	mt16pea020a	0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 10 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,25 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,96	0,05
	mt09mor010e	0,040 m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	138,21	5,53
	mq06hor010	0,029 h	Formigonera elèctrica amb una capacitat de pastat de 160 l.	3,50	0,10
	mo020	0,067 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	1,68
	mo113	0,267 h	Peó ordinari construcció.	20,97	5,60
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	12,96	0,26
		3,000 %	Costos indirectes	13,22	0,40
			Preu total per m² .		**13,62**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.4.3	RSG121	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.** **Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,53	2,12
	mt18bcp100bD	1,050 m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE.	52,16	54,77
	mt18acc100a	0,111 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,49	0,28
	mt09mcp020bB	0,110 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,76	0,19
	mo023	0,558 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,11	14,01
	mo061	0,279 h	Ajudant enrajolador.	22,46	6,27
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	77,64	1,55
		3,000 %	Costos indirectes	79,19	2,38
			Preu total per m² .		**81,57**
1.4.4	RSG122	**m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.** **Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,53	2,12
	mt18bcp100cD	1,050 m²	Peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE.	52,16	54,77
	mt18acc100a	0,111 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,49	0,28
	mt09mcp020bB	0,110 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,76	0,19
	mo023	0,558 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,11	14,01
	mo061	0,279 h	Ajudant enrajolador.	22,46	6,27
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	77,64	1,55
		3,000 %	Costos indirectes	79,19	2,38
			Preu total per m² .		**81,57**
1.4.5	RSM050	**m**	**Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus. Inclús repàs en obra per al segellat i repintat de forats.** **Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt18rma030e	1,050 m	Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat envernissat en taller.	2,94	3,09
	mt18mva150e	2,500 U	Clau d'acer galvanitzat amb cap perdut, de 1,8 mm de diàmetre i 35 mm de longitud.	0,03	0,08
	mt22www080	0,008 kg	Cera de replè, per tapar defectes superficials de la fusta.	66,12	0,53
	mo025	0,160 h	Oficial 1ª instal·lador de paviments de fusta.	25,11	4,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	7,72	0,15
		3,000 %	Costos indirectes	7,87	0,24
			Preu total per m .		**8,11**
1.4.6	RSG030	**m**	**Perfil per a juntsde partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació.** **Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt18jrs410ucA3	1,050 m	Perfil per a juntsde partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació, subministrat en barres de 2,5 m de longitud.	48,97	51,42
	mo023	0,200 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,11	5,02
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	56,44	1,13
		3,000 %	Costos indirectes	57,57	1,73
			Preu total per m .		**59,30**
1.4.7	EFM010	**m³**	**Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.**			
	mt04lpc010d	217,241 U	Maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,40	86,90
	mt08aaa010a	0,045 m³	Aigua.	1,54	0,07
	mt09mif010ca	0,247 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,45	13,70

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo021	3,500	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	25,11	87,89
	mo114	1,900	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	20,97	39,84
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	228,40	4,57
		3,000	%	Costos indirectes	232,97	6,99
				Preu total per m³ .		**239,96**
1.4.8	QBB010	**m²**		**Formació de forjat amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm, amb Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Amb capa de regularització de morter de ciment industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre murs de maó calat rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5** **Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt08aaa010a	0,015	m³	Aigua.	1,54	0,02
	mt09mif010ca	0,080	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,45	4,44
	mt04lvg020c	5,000	U	Tauler ceràmic buit encadellat, per revestir, 80x25x3 cm, amb les testes rectes, segons UNE 67041.	1,14	5,70
	mt08var050	0,091	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,50	0,14
	mt07ame010q	1,100	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	12,61	13,87
	mt10haf010ctmm	0,105	m³	Formigó HA-25/B/12/XC2, fabricat en central.	90,20	9,47
	mq06bhe010	0,009	h	Camió bomba estacionat a obra, per bombament de formigó.	190,40	1,71
	mo020	0,400	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	10,04
	mo113	0,400	h	Peó ordinari construcció.	20,97	8,39
	mo043	0,050	h	Oficial 1ª ferrallista.	24,02	1,20
	mo090	0,050	h	Ajudant ferrallista.	21,49	1,07
	mo045	0,010	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	24,02	0,24
	mo092	0,020	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	21,49	0,43
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	56,72	1,13
		3,000	%	Costos indirectes	57,85	1,74
				Preu total per m² .		**59,59**
1.4.9	UPG045	**m³**		**Reomplert base d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt04lcc010d	258,621	U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,35	90,52
	mt08aaa010a	0,004	m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010cb	0,020	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,20	1,00
	mq06mms010	0,075	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,94	0,15
	mo041	0,053	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,11	1,33
	mo087	0,029	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,46	0,65
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	93,66	1,87
		3,000	%	Costos indirectes	95,53	2,87
				Preu total per m³ .		**98,40**
1.4.10	UPG040	**m**		**Esglaonat d'escala recte, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt04lcc010d	10,000	U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,35	3,50
	mt08aaa010a	0,004	m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010cb	0,020	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	50,20	1,00
	mq06mms010	0,075	h	Mesclador continu amb sitja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,94	0,15
	mo041	0,372	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,11	9,34
	mo087	0,202	h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,46	4,54
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	18,54	0,37
		3,000	%	Costos indirectes	18,91	0,57
				Preu total per m .		**19,48**
				1.5 REVESTIMENTS VERTICALS		
1.5.1	RAP310	**m²**		**Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntes horitzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.** **Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.**		
	mt09mor010c	0,026	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	119,50	3,11
	mt18bmt010tm	1,050	m²	Peces de travertí Romà, 60x40x3 cm, acabat polit porus obert, densitat 2450 kg/m³, segons UNE-EN 1936, resistència a compressió 100 MPa, segons UNE-EN 1926, resistència a flexió 13 MPa, segons UNE-EN 12372, absorció d'aigua per capil·laritat menor de 5 kg/m² min½, segons UNE-EN 1925, coeficient d'absorció d'aigua <= 1%, segons UNE-EN 13755, Euroclasse A1 de reacció al foc, segons Comisión 96/603/EC, càrrega de ruptura superior a 1,5 kN; segons UNE-EN 1469.	57,18	60,04
	mt18acc040a	8,000	U	Separadors de PVC, per a junts horitzontals a paraments de pedra natural.	0,02	0,16
	mt19pes040f	16,000	U	Grapa d'ancoratge, d'acer inoxidable AISI 304 de 1,2 mm d'espessor i de 100 mm de longitud, per a fixació oculta de pezas de pedra natural en paraments verticals.	0,44	7,04

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt09mcp020dB	0,640 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 20 mm, a base d'aglomerants especials, àrids seleccionats, additius especials, fibres, resines sintètiques i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, de fraguat i enduriment ràpid, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	2,72	1,74
	mo022	1,197 h	Oficial 1ª col·locador de pedra natural.	25,11	30,06
	mo060	1,197 h	Ajudant col·locador de pedra natural.	22,46	26,88
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	129,03	2,58
		3,000 %	Costos indirectes	131,61	3,95
			Preu total per m² .		**135,56**
1.5.2	RDM030	**m²**	**Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².**		
	mt07mee203ff	2,000 m	Llistó de 40x40 mm de secció, de fusta de pinastre (Pinus pinaster), tractada en autoclau, amb classe d'ús 4, segons UNE-EN 335, acabat raspallat, amb humitat inferior al 20%.	1,76	3,52
	mt29tma120	3,000 U	Cargol d'acer galvanitzat, de 80 mm de longitud, amb volandera.	0,10	0,30
	mt29tma130	3,000 U	Tac llarg, de plàstic, per a paret.	0,02	0,06
	mt22bar070c	1,050 m²	Panell format per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, Euroclasse D-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, acabat envernissat, amb vernís ignífug, Euroclasse B-s2, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades.	181,89	190,98
	mt13eag022	16,000 U	Clau d'acer per fixació d'elements de fusta a suport de fusta.	0,04	0,64
	mo017	0,789 h	Oficial 1ª fuster.	25,56	20,17
	mo058	0,789 h	Ajudant fuster.	22,62	17,85
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	233,52	4,67
		3,000 %	Costos indirectes	238,19	7,15
			Preu total per m² .		**245,34**
1.5.3	RAA040	**m²**	**Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes d'alumini. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².**		
	mt09mcp100d	8,000 kg	Adhesiu cimentós, C1 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, color blanc, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la col·locació en capa fina de tot tipus de peces ceràmiques en paraments verticals interiors i paviments interiors i exteriors.	0,53	4,24
	mt19abe100clc	1,050 m²	Peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411.	18,65	19,58
	mt09mcp020bB	0,130 kg	Morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió, tipus CG2 W A, segons UNE-EN 13888, color blanc, per junts de 2 a 15 mm, a base de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius especials i pigments, amb efecte antifloridura, antiverdet i preventiu de les eflorescències, hidrorepel·lent, especial per a rejuntat de tot tipus de peces ceràmiques i pedres naturals en zones de proliferació de microorganismes.	1,76	0,23
	mt18acc100a	0,167 U	Kit de creuetes de PVC per garantir un gruix dels junts entre peces d'entre 1 i 20 mm, en revestiments i paviments ceràmics.	2,49	0,42
	mo024	0,517 h	Oficial 1ª enrajolador.	25,11	12,98
	mo062	0,258 h	Ajudant enrajolador.	22,46	5,79
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	43,24	0,86
		3,000 %	Costos indirectes	44,10	1,32
			Preu total per m² .		**45,42**
1.5.4	RIP030	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, a qualsevol alçada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**		
	mt27pfs010b	0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	7,28	0,42
	mt27pii070d	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,40	1,88
	mo038	0,128 h	Oficial 1ª pintor.	25,11	3,21
	mo076	0,128 h	Ajudant pintor.	22,46	2,87
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,38	0,17
		3,000 %	Costos indirectes	8,55	0,26
			Preu total per m² .		**8,81**
1.5.5	RPG010	**m²**	**Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.**		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt28vye020	0,105 m²	Malla de fibra de vidre teixida, antiàlcalis, de 5x5 mm de llum de malla, flexible i imputrescible en el temps, de 70 g/m² de massa superficial i 0,40 mm de gruix de fil, per armar guixos.	0,76	0,08
	mt09pye010b	0,012 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	1,85
	mt09pye010a	0,003 m³	Pasta de guix per l'aplicació en capa fina C6, segons UNE-EN 13279-1.	172,83	0,52
	mt28vye010	0,215 m	Voravius de plàstic i metall, estable a l'acció dels sulfats.	0,35	0,08
	mo033	0,300 h	Oficial 1ª guixer.	25,11	7,53
	mo071	0,200 h	Ajudant guixer.	22,46	4,49
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	14,55	0,29
		3,000 %	Costos indirectes	14,84	0,45
			Preu total per m² .		**15,29**
			1.6 ACABATS SOSTRES		
1.6.1	RTC015	**m²**	**Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,88	0,35
	mt12psg220	2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,12
	mt12psg210a	1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,37	0,44
	mt12psg210b	1,200 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,04	0,05
	mt12psg210c	1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,58	0,70
	mt12psg190	1,200 U	Barnilla de penjament.	0,38	0,46
	mt12psg050c	3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,86	2,75
	mt12pek020la	0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,20	0,12
	mt12pek020da	2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,24	0,55
	mt12psg010a	1,050 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades.	4,12	4,33
	mt12psg081c	17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,17
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,25	0,10
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,28
	mt12psg040a	1,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,05
	mo015	0,374 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,93	9,70
	mo082	0,374 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,46	8,40
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	28,57	0,57
		3,000 %	Costos indirectes	29,14	0,87
			Preu total per m² .		**30,01**
1.6.2	RTC016	**m²**	**Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg220	1,300 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,08
	mt12psg210a	1,300 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,37	0,48
	mt12psg210b	1,300 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,04	0,05
	mt12psg210c	1,300 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,58	0,75
	mt12psg190	1,300 U	Barnilla de penjament.	0,38	0,49
	mt12psg050c	4,300 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,86	3,70
	mt12pek020la	0,900 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,20	0,18
	mt12pek020da	3,500 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,24	0,84
	mt12psg026a	1,050 m²	Placa acústica de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada, amb un vel de fibra de vidre en el seu dors.	16,60	17,43
	mt12psg081d	23,000 U	Cargol autoperforant 3,5x35 mm.	0,01	0,23
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,28
	mo015	0,420 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,93	10,89
	mo082	0,420 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,46	9,43
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	44,83	0,90
		3,000 %	Costos indirectes	45,73	1,37
			Preu total per m² .		**47,10**
1.6.3	RTC017	**m²**	**Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**		
	mt12psg160a	0,400 m	Perfil en U, d'acer galvanitzat, de 30 mm.	0,88	0,35

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt12psg220	2,000 U	Fixació composta per tac i cargol 5x27.	0,06	0,12	
	mt12psg210a	1,200 U	Penjat per a falsos sostres suspesos.	0,37	0,44	
	mt12psg210b	1,200 U	Segur per a la fixació del penjant, en falsos sostres suspesos.	0,04	0,05	
	mt12psg210c	1,200 U	Connexió superior per fixar la vareta al penjant, en falsos sostres suspesos.	0,58	0,70	
	mt12psg190	1,200 U	Barnilla de penjament.	0,38	0,46	
	mt12psg050c	3,200 m	Mestra 60/27 de xapa d'acer galvanitzat, de 60 mm d'amplada, segons UNE-EN 14195.	0,86	2,75	
	mt12pek020la	0,600 U	Connector, per a mestra 60/27.	0,20	0,12	
	mt12pek020da	2,300 U	Connector tipus cavalló, per a mestra 60/27.	0,24	0,55	
	mt12psg010p	1,050 m²	Placa de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides.	7,41	7,78	
	mt12psg081c	17,000 U	Cargol autoperforant 3,5x25 mm.	0,01	0,17	
	mt12psg041b	0,400 m	Banda autoadhesiva desolidaritzant d'escuma de poliuretà de cel·les tancades, de 3,2 mm d'espessor i 50 mm d'amplada, resistència tèrmica 0,10 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK).	0,25	0,10	
	mt12psg030a	0,300 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,28	
	mt12psg040a	1,200 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,05	
	mo015	0,374 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,93	9,70	
	mo082	0,374 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,46	8,40	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	32,02	0,64	
		3,000 %	Costos indirectes	32,66	0,98	
			Preu total per m² .			**33,64**
1.6.4	RTC020	**m**	**Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 25 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. Inclou: Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juntes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt12psg010c	0,231 m²	Placa de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 18 / amb les vores longitudinals afinades.	6,45	1,49	
	mt12psg035a	0,300 kg	Pasta de material d'unió, segons UNE-EN 14496.	0,44	0,13	
	mt12psg030a	0,400 kg	Pasta de segellament, segons UNE-EN 13963.	0,92	0,37	
	mt12psg040a	2,100 m	Cinta microperforada de paper, segons UNE-EN 13963.	0,04	0,08	
	mo015	0,660 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,93	17,11	
	mo082	0,660 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,46	14,82	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,00	0,68	
		3,000 %	Costos indirectes	34,68	1,04	
			Preu total per m .			**35,72**
1.6.5	RTC021	**U**	**Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt12ppk060afffbi	1,000 U	Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF", de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor).	131,95	131,95	
	mo015	0,396 h	Oficial 1ª muntador de falsos sostres.	25,93	10,27	
	mo082	0,198 h	Ajudant muntador de falsos sostres.	22,46	4,45	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	146,67	2,93	
		3,000 %	Costos indirectes	149,60	4,49	
			Preu total per U .			**154,09**
1.6.6	RIP031	**m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, a qualsevol altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**			
	mt27pfs010b	0,058 l	Emprimació acrílica, reguladora de l'absorció, permeable al vapor d'aigua i resistent als àlcalis, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	7,28	0,42	
	mt27pii070d	0,200 l	Pintura plàstica per a interior, a base de polímers acrílics, color a escollir, acabat mat, textura llisa, de gran resistència al frec humit; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	9,40	1,88	
	mo038	0,160 h	Oficial 1ª pintor.	25,11	4,02	
	mo076	0,160 h	Ajudant pintor.	22,46	3,59	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,91	0,20	
		3,000 %	Costos indirectes	10,11	0,30	
			Preu total per m² .			**10,41**
			1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS			
1.7.1	NOS027	**m²**	**Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**			
	mt15pdr400d	1,150 m²	Làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS", malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s.	10,11	11,63	
	mt15pdr410d	0,083 U	Cartutx de 310 ml de cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", a base de goma butílica monocomponent i dissolvents, color gris.	1,03	0,09	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo029	0,094	h	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	25,11	2,36
	mo067	0,118	h	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	22,46	2,65
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	16,73	0,33
		3,000	%	Costos indirectes	17,06	0,51
				Preu total per m² .		**17,57**
1.7.2	NAF020	**m²**		**Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.** **Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt28mop020h	8,000	kg	Morter hidràulic, Fixrock "GRUPO PUMA", color gris, compost de ciment d'alta resistència, àrids seleccionats, additius i resines sintètiques, per a la fixació i el revestiment de panells de fibra de vidre i llana de roca en paraments verticals, tipus GP, segons UNE-EN 998-1.	0,27	2,16
	mt16lrw030idr	1,050	m²	Panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK), Euroclasse A1 de reacció al foc segons UNE-EN 13501-1, densitat 28 kg/m³, capacitat d'absorció d'aigua a curt termini <=1 kg/m², calor específic 840 J/kgK i factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua 1.	7,20	7,56
	mt16aaa030	0,440	m	Cinta autoadhesiva per closa de juntes.	0,30	0,13
	mq06pym010	0,100	h	Mescladora-bombadora per morters i guixos projectats, de 3 m³/h.	8,52	0,85
	mo054	0,126	h	Oficial 1ª muntador d'aïllaments.	24,84	3,13
	mo101	0,126	h	Ajudant muntador d'aïllaments.	21,51	2,71
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	16,54	0,33
		3,000	%	Costos indirectes	16,87	0,51
				Preu total per m² .		**17,38**
				1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
1.8.1	FDD115	**m**		**Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà amb vernís sintètic acabat setinat. Totalment acabada.** **Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt26aaa035b	2,000	U	Ancoratge mecànic tipus cargol de cap aixamfranat amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer inoxidable AISI 316.	4,06	8,12
	mt26dbe325ta	1,000	m	Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per una escala recta d'un tram.	284,40	284,40
	mq08sol020	0,100	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,48	0,35
	mo018	0,587	h	Oficial 1ª serraller.	25,49	14,96
	mo059	0,366	h	Ajudant serraller.	22,53	8,25
	mo055	0,332	h	Oficial 1ª vidrier.	27,05	8,98
	mo110	0,332	h	Ajudant vidrier.	24,20	8,03
	mo017	0,111	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	2,84
	mo058	0,078	h	Ajudant fuster.	22,62	1,76
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	337,69	6,75
		3,000	%	Costos indirectes	344,44	10,33
				Preu total per m .		**354,77**
1.8.2	FDD151	**m**		**Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.** **Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt26aaa033b	2,000	U	Ancoratge mecànic amb tac de niló i cargol d'acer inoxidable AISI 316, de cap aixamfranat.	0,82	1,64
	mt22dpa010ra	1,000	m	Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller, amb vernís de poliuretà, acabat setinat, amb suports metàl·lics per a la seva fixació al parament.	40,15	40,15
	mo017	0,222	h	Oficial 1ª fuster.	25,56	5,67
	mo058	0,222	h	Ajudant fuster.	22,62	5,02
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	52,48	1,05
		3,000	%	Costos indirectes	53,53	1,61
				Preu total per m .		**55,14**
1.8.3	IOS010	**U**		**Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt41sny010ga	1,000	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm, segons UNE 23033-1. Inclús elements de fixació.	6,16	6,16
	mo113	0,345	h	Peó ordinari construcció.	20,97	7,23
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	13,39	0,27
		3,000	%	Costos indirectes	13,66	0,41
				Preu total per U .		**14,07**
1.8.4	IOS020	**U**		**Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt41sny020da	1,000 U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm, segons UNE 23034. Inclús elements de fixació.	9,49	9,49
	mo113	0,345 h	Peó ordinari construcció.	20,97	7,23
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	16,72	0,33
		3,000 %	Costos indirectes	17,05	0,51
			Preu total per U .		**17,56**
			1.9 INSTAL·LACIONS		
			1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES		
1.9.1.1	ISB010	**m**	**Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt36tit400g	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	0,48	0,48
	mt36tit010ge	1,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,31	6,31
	mt11var009	0,016 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,68	0,63
	mt11var010	0,008 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	50,57	0,40
	mo008	0,121 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	3,14
	mo107	0,061 h	Ajudant lampista.	22,44	1,37
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	12,33	0,25
		3,000 %	Costos indirectes	12,58	0,38
			Preu total per m .		**12,96**
1.9.1.2	UAC010	**m**	**Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclús cates de localització de xarxa d'evacuació existent a l'edifici i connexió a col·lector existent.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.** **Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.**		
	mt11ade020a	1,050 m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, diàmetre exterior 160 mm, diàmetre interior 146 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	13,43	14,10
	mt11ade100a	0,004 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	22,30	0,09
	mt01ara010a	0,294 m³	Sorra amb granulometria de 0 a 5 mm de diàmetre, neta.	14,77	4,34
	mq04cag010b	0,045 h	Camió amb grua de fins a 10 t.	63,80	2,87
	mq01ret020b	0,034 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	41,78	1,42
	mq02rop020	0,237 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,98	0,94
	mo041	0,186 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,11	4,67
	mo087	0,089 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,46	2,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,43	0,61
		3,000 %	Costos indirectes	31,04	0,93
			Preu total per m .		**31,97**
1.9.1.3	UAA010	**U**	**Formació de pericó de pas, no registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; inclús prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.** **Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt10hmf010rRb	0,550 m³	Formigó HM-30/B/20/X0+XA2, fabricat en central, amb ciment SR.	118,42	65,13
	mt04lmb010a	595,000 U	Maó ceràmic massís d'elaboració mecànica, per revestir, 29x14x5 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 2400 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,66	392,70
	mt08aaa010a	0,150 m³	Aigua.	1,54	0,23
	mt09mif010ca	0,548 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	55,45	30,39
	mt11var130	1,000 U	Col·lector de connexió de PVC, amb tres entrades i una sortida, amb tapa de registre.	39,57	39,57
	mt09mif010la	0,282 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-15 (resistència a compressió 15 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	76,26	21,51
	mt11var100	1,000 U	Conjunt d'elements necessaris per garantir el tancament hermètic al pas d'olors mefítics en pericons de sanejament, compost per: angulars i xapes metàl·liques amb els seus elements de fixació i ancoratge, junt de neoprè, oli i altres accessoris.	8,71	8,71
	mt11arf010h	1,000 U	Tapa de formigó armat prefabricat, 150x150x15 cm.	150,37	150,37
	mt01arr010a	1,200 t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	11,88	14,26
	mo041	3,400 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	25,11	85,37
	mo087	5,500 h	Ajudant construcció d'obra civil.	22,46	123,53
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	931,77	18,64

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
		3,000 %	Costos indirectes	950,41	28,51	
			Preu total per U .			**978,92**
1.9.1.4	ISD004	**u**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tit400b	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre.	0,27	0,27	
	mt36tit010bc	3,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,96	5,88	
	mt11var009	0,023 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,68	0,91	
	mt11var010	0,011 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	50,57	0,56	
	mo008	0,094 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	2,44	
	mo107	0,047 h	Ajudant lampista.	22,44	1,05	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	11,11	0,22	
		3,000 %	Costos indirectes	11,33	0,34	
			Preu total per U .			**11,67**
1.9.1.5	ISD008	**U**	**Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt36vaj010b	1,000 U	Vàlvula equilibradora de pressió de ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic.	74,77	74,77	
	mo008	0,222 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	5,76	
	mo107	0,222 h	Ajudant lampista.	22,44	4,98	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	85,51	1,71	
		3,000 %	Costos indirectes	87,22	2,62	
			Preu total per U .			**89,84**
1.9.1.6	ISD007	**U**	**Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt36vaj020c	1,000 U	Vàlvula equilibradora de pressió de ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, per al sistema d'evacuació d'aigües.	136,08	136,08	
	mo008	0,222 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	5,76	
	mo107	0,222 h	Ajudant lampista.	22,44	4,98	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	146,82	2,94	
		3,000 %	Costos indirectes	149,76	4,49	
			Preu total per U .			**154,25**
1.9.1.7	ICN019	**u**	**Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada en fals sostre penjada de forjat, superficialment fixada al parament o encastada en parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.** **Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tie400a	0,500 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre.	0,20	0,10	
	mt36tie010ac	25,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,49	37,25	
	mt11var009	0,200 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	39,68	7,94	
	mt11var010	0,050 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	50,57	2,53	
	mo008	2,000 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	51,86	
	mo107	2,000 h	Ajudant lampista.	22,44	44,88	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	144,56	2,89	
		3,000 %	Costos indirectes	147,45	4,42	
			Preu total per u .			**151,87**
1.9.1.8	HYA011	**u**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**			
	mt09pye010b	0,080 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	12,32	
	mt08aaa010a	0,050 m³	Aigua.	1,54	0,08	
	mt09mif010ia	0,120 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	7,15	
	mq05per010	0,120 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	3,43	
	mo020	2,000 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	50,22	
	mo113	2,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	41,94	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	115,14	4,61
			3,000 %	Costos indirectes	119,75	3,59
				Preu total per u .		**123,34**
			1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO			
1.9.2.1	ICR110	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclòs amortiguadors i estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42tsb295xab1a		1,000 U	Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclós estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre.	2.570,00	2.570,00
	mtevoph		1,000 1	Panell de control remot EVO-PH	173,00	173,00
	mtsondaqpa		1,000 u	Sonda qualitat aire ambiental CO2 QPA-2000	388,80	388,80
	mo005		7,000 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	168,21
	mo104		6,000 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	124,74
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	3.424,75	68,50
			3,000 %	Costos indirectes	3.493,25	104,80
				Preu total per U .		**3.598,05**
1.9.2.2	IVM085	**U**	**Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt42trx430ajt		1,000 U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.	221,00	221,00
	mo005		1,400 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	33,64
	mo104		1,400 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	29,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	283,75	5,68
			3,000 %	Costos indirectes	289,43	8,68
				Preu total per U .		**298,11**
1.9.2.3	IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt42cvg420d		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre.	0,24	0,24
	mt42cvg020daf		1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	8,80	8,80
	mo013		0,178 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,84	4,42
	mo084		0,089 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,51	1,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	15,37	0,31
			3,000 %	Costos indirectes	15,68	0,47
				Preu total per m .		**16,15**
1.9.2.4	IVV021	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt42cvg420f		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre.	0,32	0,32
	mt42cvg020faf		1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	13,44	13,44
	mo013		0,274 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,84	6,81
	mo084		0,137 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,51	2,95
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	23,52	0,47
			3,000 %	Costos indirectes	23,99	0,72
				Preu total per m .		**24,71**
1.9.2.5	IVV022	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt42cvg420h		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre.	0,40	0,40

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt42cvg020haf	1,000 m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, subministrat en trams de 3 o 5 m, amb el preu incrementat el 25% en concepte d'accessoris i peces especials.	18,21	18,21
	mo013	0,342 h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	24,84	8,50
	mo084	0,171 h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	21,51	3,68
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	30,79	0,62
		3,000 %	Costos indirectes	31,41	0,94
			Preu total per m .		**32,35**
1.9.2.6	ICR031	**U**	**Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42trx081aj	1,000 U	Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa.	44,34	44,34
	mo005	0,200 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	4,81
	mo104	0,200 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	53,31	1,07
		3,000 %	Costos indirectes	54,38	1,63
			Preu total per U .		**56,01**
1.9.2.7	ICR033	**U**	**Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42trx082al	1,000 U	Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa.	29,38	29,38
	mo005	0,200 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	4,81
	mo104	0,200 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	38,35	0,77
		3,000 %	Costos indirectes	39,12	1,17
			Preu total per U .		**40,29**
1.9.2.8	IVM040	**U**	**Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F7+F9, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús estructura de suport d'acer galvanitzat penjada del forjatpel muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42ald087a	1,000 U	Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F6+F8, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús peus de suport pel muntatge.	955,70	955,70
	mo005	0,400 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	9,61
	mo104	0,400 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	8,32
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	973,63	19,47
		3,000 %	Costos indirectes	993,10	29,79
			Preu total per U .		**1.022,89**
1.9.2.9	Ea04vs01	**UN**	**Subministre i col·locació de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.**		
	mo005	0,200 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	4,81
	mo104	0,200 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,16
	Ba04vs01	1,000 UN	Subm. i col. de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.	15,20	15,20
		3,000 %	Costos indirectes	24,17	0,73
			Preu total per UN .		**24,90**
1.9.2.10	IBY249	**U**	**Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equivalent, per a gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents. Canonades frigorífiques d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas R32. Inclós proves i posada en marxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mt42dai010n	1,000 U	Unitat ext. sist.VRV Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equiv., gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclós proves i posada en marxa.	3.100,00	3.100,00
	mt42www080	1,000 U	Kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents.	7,19	7,19
	mo005	15,600 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	374,87
	mo104	7,600 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	158,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3.640,06	72,80
		3,000 %	Costos indirectes	3.712,86	111,39
			Preu total per U .		**3.824,25**
1.9.2.11	IBY115	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW, potència calorífica nominal 6,3 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora 27-33 dBA, cabal d'aire 543-840 m³/h, de 204x840x840mm, pes 19,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies PANEL KRV 3.0 CASSETTE KOSNER 90X90 4 VIAS o equivalent. Regulació: control remot multifunció, model KRV V8 RM12F1 (1 control per cada unitat interior). Inclús amortiguadors i elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el panell decoratiu, el control remot, la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42dai185f	1,000 U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent. Inclús elements per a suspensió del sostre.	1.170,00	1.170,00
	mt42www090	1,000 U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	22,00	22,00
	mt42dai186a	1,000 U	Panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies FXZQ-A, model BYFQ60C4W "DAIKIN", de color blanc i 46x620x620 mm.	165,00	165,00
	mt42dai508a	1,000 U	Control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W "DAIKIN", color blanc, amb programació setmanal, possibilitat de seleccionar manera estàndard o simplificat d'hotels, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, limitació de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador i funcions avançades a través de App per smartphone amb connectivitat Bluetooth Low Energy (BLE).	38,00	38,00
	mt35aia090aa	3,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	1,23	3,69
	mt42dai900	3,000 m	Cable bus de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil	0,80	2,40
	mo005	1,200 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	28,84
	mo104	1,200 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	24,95
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1.454,88	29,10
		3,000 %	Costos indirectes	1.483,98	44,52
			Preu total per U .		**1.528,50**
1.9.2.12	ICN015	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt42lin020b	1,000 m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, segons UNE-EN 12735-1.	8,00	8,00
	mo005	0,222 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	5,33
	mo104	0,222 h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,62
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,95	0,36
		3,000 %	Costos indirectes	18,31	0,55
			Preu total per m .		**18,86**
1.9.2.13	ICN016	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt42lin020h	1,000 m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, segons UNE-EN 12735-1.	11,76	11,76
	mo005	0,222 h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	5,33

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo104	0,222	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,62
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	21,71	0,43
		3,000	%	Costos indirectes	22,14	0,66
				Preu total per m .		**22,80**
1.9.2.14	ICN018	**m**		**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt42lin020i	1,000	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, segons UNE-EN 12735-1.	13,37	13,37
	mo005	0,222	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	5,33
	mo104	0,222	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	4,62
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	23,32	0,47
		3,000	%	Costos indirectes	23,79	0,71
				Preu total per m .		**24,50**
1.9.2.15	ICN011	**U**		**Distribuidor frigorífic per a unitats interiors a 2 tubs marca Kosner HNC-01C o equivalent, amb connexió per a circuit de líquid i de gas. Diàmetre d'entrada i sortida variable en funció de la instal·lació. Inclou: Connexionat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42sam008aa	1,000	U	Distribuidor frigorífic unit. int. 2 tubs Kosner HNC-01C o equiv.	38,00	38,00
	mo005	0,055	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	1,32
	mo104	0,055	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	1,14
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	40,46	0,81
		3,000	%	Costos indirectes	41,27	1,24
				Preu total per U .		**42,51**
1.9.2.16	ICN030	**U**		**Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent, sistema split 1x1, bomba de calor, potència frigorífica nominal 7 kW, potència calorífica nominal 7,6 kW, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,3 (classe A++/ A+), cabal d'aire màxim 1.247 m3/h, unitat interior dimensions 205x830x830 mm, pes 21 kg, unitat exterior dimensions 890x342x673 mm, 42 kg de pes, potència sonora unitat interior 59 dBA i unitat exterior 69 dBA, amb panell decoratiu KOSNER NOVA 90x90, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt42dai030dmad	1,000	U	Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent	2.462,00	2.462,00
	mt42dai475a	1,000	U	Adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet,	182,00	182,00
	mt42www085	1,000	U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	18,90	18,90
	mt42www090	1,000	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	22,00	22,00
	mo005	2,200	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	24,03	52,87
	mo104	2,200	h	Ajudant instal·lador de climatització.	20,79	45,74
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	2.783,51	55,67
		3,000	%	Costos indirectes	2.839,18	85,18
				Preu total per U .		**2.924,36**
1.9.2.17	ICN006	**m**		**Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt42une101e	1,000	m	Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie, segons UNE-EN 50085-1, subministrada en trams de 2 m de longitud, allotjar la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació i la xarxa d'evacuació de condensats, inclús ponts premuntats.	16,00	16,00
	mo003	0,071	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,84
	mo102	0,071	h	Ajudant electricista.	22,44	1,59
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	19,43	0,39
		3,000	%	Costos indirectes	19,82	0,59
				Preu total per m .		**20,41**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.9.2.18	HBH010	**U**	**Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 t i capa separadora de geotèxtil no teixit.** **Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt14gsa010ce	1,500	m²	Geotèxtil no teixit sintètic, termosoldat, de polipropilè-polietilè, amb una resistència a la tracció longitudinal de 9,5 kN/m, una resistència a la tracció transversal de 10 kN/m, una obertura de con a l'assaig de perforació dinàmica segons UNE-EN ISO 13433 inferior a 28 mm, resistència CBR a punxonament 1,56 kN i una massa superficial de 125 g/m².	1,56	2,34
	mt07ame010n	1,650	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	5,86	9,67
	mt10haf010ctmu	0,330	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	76,42	25,22
	mo042	3,000	h	Oficial 1ª estructurista.	23,24	69,72
	mo089	3,000	h	Ajudant estructurista.	20,79	62,37
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	169,32	3,39
		3,000	%	Costos indirectes	172,71	5,18
				Preu total per U .		**177,89**
1.9.2.19	HYA013	**u**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**			
	mt09pye010b	0,080	m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	12,32
	mt08aaa010a	0,012	m³	Aigua.	1,54	0,02
	mt09mif010ia	0,080	t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	4,77
	mq05per010	0,100	h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	2,86
	mo020	4,000	h	Oficial 1ª construcció.	25,11	100,44
	mo113	4,000	h	Peó ordinari construcció.	20,97	83,88
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	204,29	8,17
		3,000	%	Costos indirectes	212,46	6,37
				Preu total per u .		**218,83**
1.9.2.20	LEG	**u**	**Legalització i registre de la instal·lació de climatització i ventilació, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.**			
				Sense descomposició		873,79
		3,000	%	Costos indirectes	873,79	26,21
				Preu total arrodonit per u .		**900,00**

1.9.3 ELECTRICITAT

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.9.3.1	IEH031	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010c1	1,000	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	0,83	0,83
	mo003	0,017	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,44
	mo102	0,017	h	Ajudant electricista.	22,44	0,38
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1,65	0,03
		3,000	%	Costos indirectes	1,68	0,05
				Preu total arrodonit per m .		**1,73**
1.9.3.2	IEH032	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010d1	1,000	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,17	1,17
	mo003	0,017	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,44
	mo102	0,017	h	Ajudant electricista.	22,44	0,38
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	1,99	0,04
		3,000	%	Costos indirectes	2,03	0,06
				Preu total arrodonit per m .		**2,09**
1.9.3.3	IEH033	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010e1	1,000	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	1,57	1,57
	mo003	0,044	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,14
	mo102	0,044	h	Ajudant electricista.	22,44	0,99
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	3,70	0,07
		3,000	%	Costos indirectes	3,77	0,11

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total arrodonit per m .			**3,88**
1.9.3.4	IEH034	**m**	**Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun010g1	1,000 m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	3,70	3,70
	mo003	0,055 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,43
	mo102	0,055 h	Ajudant electricista.	22,44	1,23
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	6,36	0,13
		3,000 %	Costos indirectes	6,49	0,19
			Preu total arrodonit per m .			**6,68**
1.9.3.5	IEH010	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun020a	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,41	0,41
	mo003	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,29
	mo102	0,011 h	Ajudant electricista.	22,44	0,25
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	0,95	0,02
		3,000 %	Costos indirectes	0,97	0,03
			Preu total arrodonit per m .			**1,00**
1.9.3.6	IEH035	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun020b	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	0,68	0,68
	mo003	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,29
	mo102	0,011 h	Ajudant electricista.	22,44	0,25
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,22	0,02
		3,000 %	Costos indirectes	1,24	0,04
			Preu total arrodonit per m .			**1,28**
1.9.3.7	IEH036	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun020c	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	1,09	1,09
	mo003	0,011 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,29
	mo102	0,011 h	Ajudant electricista.	22,44	0,25
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,63	0,03
		3,000 %	Costos indirectes	1,66	0,05
			Preu total arrodonit per m .			**1,71**
1.9.3.8	IEH037	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun020d	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	1,58	1,58
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,44
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	22,44	0,38
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,40	0,05
		3,000 %	Costos indirectes	2,45	0,07
			Preu total arrodonit per m .			**2,52**
1.9.3.9	IEH038	**m**	**Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35cun020e	1,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	2,80	2,80
	mo003	0,017 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,44
	mo102	0,017 h	Ajudant electricista.	22,44	0,38
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	3,62	0,07

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
		3,000 %	Costos indirectes	3,69	0,11	
			Preu total arrodonit per m .			**3,80**
1.9.3.10	IEO015	**m**	**Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35aia010c	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,55	0,55	
	mo003	0,018 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,47	
	mo102	0,022 h	Ajudant electricista.	22,44	0,49	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,51	0,03	
		3,000 %	Costos indirectes	1,54	0,05	
			Preu total arrodonit per m .			**1,59**
1.9.3.11	IEO016	**m**	**Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35aia010e	1,000 m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	1,13	1,13	
	mo003	0,018 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	0,47	
	mo102	0,022 h	Ajudant electricista.	22,44	0,49	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,09	0,04	
		3,000 %	Costos indirectes	2,13	0,06	
			Preu total arrodonit per m .			**2,19**
1.9.3.12	IEO041	**m**	**Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per allotjament de cables elèctrics i de telecomunicacions. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324. Instal·lació enrasada en paviment. Inclús accessoris (derivacions, peces en L, en T...), registres amb tapa i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35ait040bn	1,000 m	Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per a allotjament de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324.	56,24	56,24	
	mo003	0,066 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,71	
	mo102	0,066 h	Ajudant electricista.	22,44	1,48	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	59,43	1,19	
		3,000 %	Costos indirectes	60,62	1,82	
			Preu total arrodonit per m .			**62,44**
1.9.3.13	IEO040	**m**	**Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX" o equivalent, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44.** **Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35une001m	1,000 m	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX", de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, segons UNE-EN 61537, subministrada en trams de 3 m de longitud, per a suport i conducció de cables elèctrics.	13,19	13,19	
	mt35une006c	0,667 U	Peça d'unió entre trams de safata, d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66825, sèrie 66 "UNEX", de 60 mm d'altura, amb caragols amb rosca d'U23X, codi de comanda 66809.	4,17	2,78	
	mt35une015ha	0,667 U	Suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44, sèrie 66 "UNEX", amb caragols amb rosca d'U23X, codi de comanda 66809.	8,90	5,94	
	mo003	0,295 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	7,65	
	mo102	0,148 h	Ajudant electricista.	22,44	3,32	
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	32,88	0,66	
		3,000 %	Costos indirectes	33,54	1,01	
			Preu total arrodonit per m .			**34,55**
1.9.3.14	IEI040	**U**	**Quadre secundari de comandament i protecció de SALA EMERGENCIES, format per armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, model DINS/2-PN "CHINT ELECTRICS" o equivalent, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics.** **S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.** **Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.** **Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
			Sense descomposició			4.031,17
		3,000 %	Costos indirectes	4.031,17	120,94	
			Preu total arrodonit per U .			**4.152,11**
1.9.3.15	PAE001	**u**	**Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.**			
			Sense descomposició			1.844,66
		3,000 %	Costos indirectes	1.844,66	55,34	
			Preu total arrodonit per u .			**1.900,00**
1.9.3.16	XUX019	**U**	**Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.** **Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.**			
			Sense descomposició			1.067,96
		3,000 %	Costos indirectes	1.067,96	32,04	

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			Preu total arrodonit per U .		**1.100,00**
1.9.3.17	HYA012	**u**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**		
	mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	1,13
	mq05per010	0,100 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	2,86
	mo020	3,000 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	75,33
	mo113	3,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	62,91
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	144,55	5,78
		3,000 %	Costos indirectes	150,33	4,51
			Preu total arrodonit per u .		**154,84**
			1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES		
1.9.4.1	lll143	**U**	**Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34lle130bk	1,000 U	Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície.	104,24	104,24
	mt34lle131b	1,000 U	Kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal, amb reglets de connexió.	32,57	32,57
	mt34lle134a	1,000 U	Elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície.	5,46	5,46
	mo003	0,332 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	8,61
	mo102	0,332 h	Ajudant electricista.	22,44	7,45
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	158,33	3,17
		3,000 %	Costos indirectes	161,50	4,85
			Preu total arrodonit per U .		**166,35**
1.9.4.2	lll101	**U**	**Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34lle070h	1,000 U	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control.	125,00	125,00
	mo003	0,350 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	9,08
	mo102	0,350 h	Ajudant electricista.	22,44	7,85
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	141,93	2,84
		3,000 %	Costos indirectes	144,77	4,34
			Preu total arrodonit per U .		**149,11**
1.9.4.3	lOA022	**U**	**Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt34aem121e	1,000 U	Lluminària d'emergència, de 2,5 W, amb llum LED, flux lluminós 500 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd. Inclús accessoris i elements de fixació.	91,28	91,28
	mo003	0,144 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	3,73
	mo102	0,144 h	Ajudant electricista.	22,44	3,23
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	98,24	1,96
		3,000 %	Costos indirectes	100,20	3,01
			Preu total arrodonit per U .		**103,21**
1.9.4.4	lEM010	**U**	**Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt33cmg010a	1,000 U	Caixa universal per a encastar d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439, inclús cargols de fixació del mecanisme.	0,37	0,37
	mo003	0,060 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,56
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,93	0,04
		3,000 %	Costos indirectes	1,97	0,06

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total arrodonit per U .			**2,03**
1.9.4.5	IEM020	**U**	**Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gmg100a	1,000	U	Interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	5,83	5,83
	mt33gmg105a	1,000	U	Tecla simple, per a interruptor/commutador, gamma mitja, de color blanc.	1,89	1,89
	mt33gmg950a	1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,45	2,45
	mo003	0,228	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	5,91
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	16,08	0,32
		3,000	%	Costos indirectes	16,40	0,49
			Preu total arrodonit per U .			**16,89**
1.9.4.6	IEM021	**U**	**Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gmg130a	1,000	U	Doble interruptor unipolar (1P) per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, segons EN 60669.	13,06	13,06
	mt33gmg135a	1,000	U	Tecla doble per a doble interruptor/doble commutador, gamma mitja, de color blanc.	2,81	2,81
	mt33gmg950a	1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,45	2,45
	mo003	0,228	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	5,91
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	24,23	0,48
		3,000	%	Costos indirectes	24,71	0,74
			Preu total arrodonit per U .			**25,45**
1.9.4.7	IEM060	**U**	**Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt33gmg510a	1,000	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, per a encastar, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V.	4,58	4,58
	mt33gmg515a	1,000	U	Tapa per a base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, de color blanc.	2,74	2,74
	mt33gmg950a	1,000	U	Marc embellidor per a un element, gamma mitja, de color blanc.	2,45	2,45
	mo003	0,228	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	5,91
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	15,68	0,31
		3,000	%	Costos indirectes	15,99	0,48
			Preu total arrodonit per U .			**16,47**
1.9.4.8	IIC020	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt34orb010a	1,000	U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, muntatge en sostre de fins a 3 m d'altura, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre.	64,27	64,27
	mo003	0,191	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	4,95
	mo102	0,191	h	Ajudant electricista.	22,44	4,29
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	73,51	1,47
		3,000	%	Costos indirectes	74,98	2,25
			Preu total arrodonit per U .			**77,23**
1.9.4.9	IEO010	**m**	**Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt35ait030bl	1,000	m	Safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm, per a suport i conducció de cables elèctrics, inclús accessoris. Segons UNE-EN 61537.	134,45	134,45
	mo003	0,355	h	Oficial 1ª electricista.	25,93	9,21
	mo102	0,355	h	Ajudant electricista.	22,44	7,97
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	151,63	3,03
		3,000	%	Costos indirectes	154,66	4,64
			Preu total arrodonit per m .			**159,30**
1.9.4.10	IEO011	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt36tie010ac	1,000	m	Tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, amb extrem atrompetat, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,49	1,49

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo003		0,052 h	Oficial 1ª electricista.	25,93	1,35
	mo102		0,055 h	Ajudant electricista.	22,44	1,23
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	4,07	0,08
			3,000 %	Costos indirectes	4,15	0,12
				Preu total arrodonit per m .		**4,27**
1.9.4.11	HYA016	**u**	**Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,080 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	12,32
	mt08aaa010a		0,050 m³	Aigua.	1,54	0,08
	mt09mif010ia		0,090 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	5,36
	mq05per010		0,010 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	0,29
	mo020		5,000 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	125,55
	mo113		8,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	167,76
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	311,36	12,45
			3,000 %	Costos indirectes	323,81	9,71
				Preu total arrodonit per u .		**333,52**
			1.9.5 FONTANERIA			
1.9.5.1	FJZ10001	**u**	**Connexió a la xarxa existent de l'edifici de l'ajuntament, inclós p.p. de material, peces especials, accessoris i mà d'obra. Inclós cates per localització de la canonada existent, obertures de passos d'instal·lacions en paret i reposició de materials d'acabat, tall o enderroc parcial de fals sostre de qualsevol tipus, demolició i reposició de fals sostre de les mateixes característiques que l'existent. Tot inclòs completament acabat.**			
	BJZ10001		1,000 u	Connexió amb xarxa d'aigua existent	500,00	500,00
			3,000 %	Costos indirectes	500,00	15,00
				Preu total arrodonit per u .		**515,00**
1.9.5.2	IFI010	**U**	**Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mt37toa400C		8,100 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior.	0,05	0,41
	mt37toa110cCg		8,100 m	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 16 mm de diàmetre exterior i 2,7 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,28	18,47
	mt37toa400D		15,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior.	0,05	0,75
	mt37toa110cDg		15,000 m	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 20 mm de diàmetre exterior i 3,4 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,59	38,85
	mt37sva010a		2,000 U	Aixeta de pas per encastar, de seient pla, de 3/4" de diàmetre, qualitat bàsica.	13,87	27,74
	mo008		5,312 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	137,74
	mo107		5,312 h	Ajudant lampista.	22,44	119,20
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	343,16	6,86
			3,000 %	Costos indirectes	350,02	10,50
				Preu total arrodonit per U .		**360,52**
1.9.5.3	IFB005	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment o encastada, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Obertura de regates. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt37toa400E		1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior.	0,11	0,11
	mt37toa110cEg		1,000 m	Tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix, segons UNE-EN ISO 15874-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	4,64	4,64
	mo008		0,057 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	1,48
	mo107		0,057 h	Ajudant lampista.	22,44	1,28
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	7,51	0,15
			3,000 %	Costos indirectes	7,66	0,23
				Preu total arrodonit per m .		**7,89**
1.9.5.4	HYA010b	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b		0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	2,31
	mt08aaa010a		0,006 m³	Aigua.	1,54	0,01
	mt09mif010ia		0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	1,13
	mq05per010		0,005 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	0,14
	mo020		0,047 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	1,18

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mo113		0,120 h	Peó ordinari construcció.	20,97	2,52
	%		4,000 %	Costos directes complementaris	7,29	0,29
			3,000 %	Costos indirectes	7,58	0,23
				Preu total arrodonit per m² .		**7,81**
			1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI			
1.9.6.1	IOX110	**U**	**Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.** **Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt41ixi110v		1,000 U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	38,40	38,40
	mo113		0,519 h	Peó ordinari construcció.	20,97	10,88
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	49,28	0,99
			3,000 %	Costos indirectes	50,27	1,51
				Preu total arrodonit per U .		**51,78**
1.9.6.2	IOX210	**U**	**Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.** **Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt41ixo110d		1,000 U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora, amb suport i accessoris de muntatge, segons UNE-EN 3.	95,27	95,27
	mo113		0,519 h	Peó ordinari construcció.	20,97	10,88
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	106,15	2,12
			3,000 %	Costos indirectes	108,27	3,25
				Preu total arrodonit per U .		**111,52**
1.9.6.3	IOD004	**U**	**Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt41pig110		1,000 U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament, segons UNE-EN 54-11. Inclús elements de fixació.	13,42	13,42
	mo006		0,575 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	25,93	14,91
	mo105		0,575 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	22,44	12,90
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	41,23	0,82
			3,000 %	Costos indirectes	42,05	1,26
				Preu total arrodonit per U .		**43,31**
1.9.6.4	IOD032	**m**	**Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Estesa de cables.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35ccg030a		1,000 m	Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), sent la seva tensió assignada de 300/500 V, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 211025.	4,28	4,28
	mo006		0,023 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	25,93	0,60
	mo105		0,023 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	22,44	0,52
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	5,40	0,11
			3,000 %	Costos indirectes	5,51	0,17
				Preu total arrodonit per m .		**5,68**
1.9.6.5	IOD020	**m**	**Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).** **Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt35aia220d		1,000 m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules, temperatura de treball -15°C fins 90°C, amb grau de protecció IP44 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,33	5,33
	mo006		0,126 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	25,93	3,27
	mo105		0,126 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	22,44	2,83
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	11,43	0,23
			3,000 %	Costos indirectes	11,66	0,35
				Preu total arrodonit per m .		**12,01**
1.9.6.6	IOD005	**U**	**Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació.** **Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt41pig140	1,000 U	Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA, per instal·lar en parament interior, segons UNE-EN 54-3. Inclús elements de fixació.	151,77	151,77
	mo006	0,575 h	Oficial 1ª instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	25,93	14,91
	mo105	0,575 h	Ajudant instal·lador de xarxes i equips de detecció i seguretat.	22,44	12,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	179,58	3,59
		3,000 %	Costos indirectes	183,17	5,50
			Preu total arrodonit per U .		**188,67**
1.9.6.7	HYA017	**u**	**Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**			
	mt09pye010b	0,060 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	9,24
	mt08aaa010a	0,060 m³	Aigua.	1,54	0,09
	mt09mif010ia	0,050 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	2,98
	mq05per010	0,010 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	0,29
	mo020	1,500 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	37,67
	mo113	2,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	41,94
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	92,21	3,69
		3,000 %	Costos indirectes	95,90	2,88
			Preu total arrodonit per u .		**98,78**
			1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		
1.9.7.1	IAF090	**U**	**Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt40dpt060b	1,000 U	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.	23,48	23,48
	mo001	0,244 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	24,84	6,06
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	29,54	0,59
		3,000 %	Costos indirectes	30,13	0,90
			Preu total arrodonit per U .		**31,03**
1.9.7.2	IAF070	**m**	**Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt40cpt010cb	1,000 m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,43	1,43
	mo001	0,017 h	Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	24,84	0,42
	mo056	0,017 h	Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	21,49	0,37
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	2,22	0,04
		3,000 %	Costos indirectes	2,26	0,07
			Preu total arrodonit per m .		**2,33**
1.9.7.3	HYA014	**u**	**Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclós ajudes per la connexió dels elements de mobiliari i audiovisuals. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt09pye010b	0,090 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	153,96	13,86
	mt08aaa010a	0,040 m³	Aigua.	1,54	0,06
	mt09mif010ia	0,090 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	59,60	5,36
	mq05per010	0,020 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	28,60	0,57
	mo020	4,000 h	Oficial 1ª construcció.	25,11	100,44
	mo113	6,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	125,82
	%	4,000 %	Costos directes complementaris	246,11	9,84
		3,000 %	Costos indirectes	255,95	7,68
			Preu total arrodonit per u .		**263,63**
			1.10 EQUIPAMENT SANITARI		
1.10.1	SPL012	**U**	**Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt30lpp010of	1,000 U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud; inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació.	565,25	565,25

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	mt30asp030d	1,000 U	Bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, com a suport de lavabo suspès, per a encastar a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura; inclús ancoratges, varetes de connexió, colze de desguàs de 40 mm de diàmetre i embellidor de les varetes de connexió.	169,31	169,31
	mt30www005	0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de juntsen ambients humits.	8,05	0,10
	mo008	1,301 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	33,73
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	768,39	15,37
		3,000 %	Costos indirectes	783,76	23,51
			Preu total arrodonit per U .		**807,27**
1.10.2	SPI006	**U**	**Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt30sfg130i	1,000 U	Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT", de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, segons UNE-EN 997, amb elements de fixació.	263,23	263,23
	mt30seg131k	1,000 U	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1, sèrie Selnova "GEBERIT", de 365x163x380 mm, amb joc de mecanismes de descàrrega doble de 6-4 litres, ajustable a 6-3 litres, segons UNE-EN 997.	89,19	89,19
	mt30sfg111j	1,000 U	Seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1, sèrie Selnova Comfort "GEBERIT".	98,78	98,78
	mt30lla020	1,000 U	Aixeta de regulació de 1/2", per a vàter, acabat cromat.	20,98	20,98
	mt38tew010a	1,000 U	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	7,19	7,19
	mt30www005	0,012 U	Cartutx de 300 ml de silicona àcida monocomponent, fungicida, per a segellat de juntsen ambients humits.	8,05	0,10
	mo008	1,454 h	Oficial 1ª lampista.	25,93	37,70
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	517,17	10,34
		3,000 %	Costos indirectes	527,51	15,83
			Preu total arrodonit per U .		**543,34**
1.10.3	SPA020	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt31abp135de	1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	144,75	144,75
	mo107	1,030 h	Ajudant lampista.	22,44	23,11
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	167,86	3,36
		3,000 %	Costos indirectes	171,22	5,14
			Preu total arrodonit per U .		**176,36**
1.10.4	SPA021	**U**	**Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt31abp134ge	1,000 U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	99,04	99,04
	mo107	1,030 h	Ajudant lampista.	22,44	23,11
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	122,15	2,44
		3,000 %	Costos indirectes	124,59	3,74
			Preu total arrodonit per U .		**128,33**
1.10.5	SPA050	**U**	**Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt31abp170F	1,000 U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm.	250,26	250,26
	mo107	0,515 h	Ajudant lampista.	22,44	11,56
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	261,82	5,24
		3,000 %	Costos indirectes	267,06	8,01
			Preu total arrodonit per U .		**275,07**
1.10.6	SMD010	**U**	**Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**		
	mt31abp020lce	1,000 U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.	28,32	28,32
	mo107	0,258 h	Ajudant lampista.	22,44	5,79
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	34,11	0,68
		3,000 %	Costos indirectes	34,79	1,04
			Preu total arrodonit per U .		**35,83**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.10.7	SME010	**U**	**Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**			
	mt31abp040p	1,000 U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.	36,40	36,40
	mo107	0,193 h	Ajudant lampista.	22,44	4,33
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	40,73	0,81
		3,000 %	Costos indirectes	41,54	1,25
			Preu total arrodonit per U .		**42,79**
			1.11 CONTROL DE QUALITAT		
1.11.1	H0000002C	**u**	**NOTA: El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la present partida del pressupost.** **Partida a justificar per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del C.T.E. i les que estimi la DF. Tot segons el Reial Decret 1672/1997 de 24 d'octubre del 1.997.** **És obligatòria la contractació d'una empresa externa, acreditada, per a l'execució dels assajos. Serà obligació assumir els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i sentències d'aplicació a nivell estatal, així com les establertes a nivell autonòmic.** **S'estipula com a Control de Qualitat per a l'Obra:** **- Tots els controls a la recepció de productes, equips i sistemes.** **- Tots els assaigs de control dexecució dobra.** **- Totes les proves i assaigs de lobra acabada.** **A les proves i assaigs queden inclosos tots els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, com plantes exteriors de fabricació de productes.** **També queden inclosos tots els ajuts que requereixi l'entitat que realitza a Control.** **En cas que s'hagin de fer assaigs destructius (provetes testimoni...) queda inclosa la reparació amb els productes adequats.**			
			Sense descomposició		679,61
		3,000 %	Costos indirectes	679,61	20,39
			Preu total arrodonit per u .		**700,00**
			1.12 SEGURETAT I SALUT		
1.12.1	YCX010	**U**	**Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres.** **Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre** **Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre**			
			Sense descomposició		970,87
		3,000 %	Costos indirectes	970,87	29,13
			Preu total arrodonit per U .		**1.000,00**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1.12.2	HYL021	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 725 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.** **Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
	mo113	4,000 h	Peó ordinari construcció.	20,97	83,88
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	83,88	1,68
		3,000 %	Costos indirectes	85,56	2,57
			Preu total arrodonit per U .		**88,13**
			1.13 GESTIO DE RESIDUS		
1.13.1	GRA020	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04cap020hb	0,109 h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	97,81	10,66
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,66	0,21
		3,000 %	Costos indirectes	10,87	0,33
			Preu total arrodonit per m³ .		**11,20**
1.13.2	GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.** **Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**			
	mq04res025ca	1,113 m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	16,76	18,65
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	18,65	0,37
		3,000 %	Costos indirectes	19,02	0,57
			Preu total arrodonit per m³ .		**19,59**

Annex de justificació de preus

Nº	Codi	U	Descripció		Total
			2 FASE 2		
			2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL		
2.1.1	MOB001	**U**	**Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.**		
			Sense descomposició		11.481,55
		3,000 %	Costos indirectes	11.481,55	344,45
			Preu total arrodonit per U .		**11.826,00**
2.1.2	MOB002	**U**	**Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.**		
			Sense descomposició		12.113,59
		3,000 %	Costos indirectes	12.113,59	363,41
			Preu total arrodonit per U .		**12.477,00**
2.1.3	MOB003	**U**	**Cadira Freedom Headrest (Camira 24/7), amb base i estuctura acabat gris grafit, ajusts en respatller, seient, recolçabraços i recolçacaps, de Gesab o equivalent**		
			Sense descomposició		1.712,62
		3,000 %	Costos indirectes	1.712,62	51,38
			Preu total arrodonit per U .		**1.764,00**
2.1.4	MOB004	**U**	**Cadira Diffrient World, base giratòria de plàstic blanc, seient i respatller tapissats amb malla de dos filaments Pinstripe Black, de Gesab o equivalent**		
			Sense descomposició		966,02
		3,000 %	Costos indirectes	966,02	28,98
			Preu total arrodonit per U .		**995,00**
2.1.5	AUD001	**U**	**Subministre i instal·lació de:** **- 2 unitats de Monitor ultrapanoràmic 21:9 de 38" model 38WR85QC-W marca LG o equivalent amb processador DeskWall,** **- 2 unitats de Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual,** **- 2 unitats de codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota.** **Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.**		
			Sense descomposició		24.214,56
		3,000 %	Costos indirectes	24.214,56	726,44
			Preu total arrodonit per U .		**24.941,00**
2.1.6	AUD002	**U**	**Subministre i instal·lació de Videowall LCD amb 3 columnes i 2 files de pantalles 24/7 LCD 55" de resolució 1.920x1.080 i marc imatge a imatge de 3,5 mm, amb una superfície total contínua de 3,7x1,37 m, inclós suports extraibles i muntatge sobre parament.**		
			Sense descomposició		22.377,67
		3,000 %	Costos indirectes	22.377,67	671,33
			Preu total arrodonit per U .		**23.049,00**
2.1.7	AUD004	**U**	**Subministre i instal·lació de Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), per gestió de VideoWall, inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, amb format Thin Client, amb 4 sortides 4K@60Hz, 2 ports Gigabit Ethernet, entrada i sortida d'audio analògica i ports USB HID.** **Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.**		
			Sense descomposició		11.402,91
		3,000 %	Costos indirectes	11.402,91	342,09
			Preu total arrodonit per U .		**11.745,00**
2.1.8	AUD003	**U**	**Subministre i instal·lació de:** **- Monitor de gran format de 86" LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament,** **- Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM),inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual,** **- Codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota.** **- Webcam Logitech C920 amb micròfon integrat, connexió USB 2.0 i resolució 1920x1080.** **Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.**		
			Sense descomposició		18.721,36
		3,000 %	Costos indirectes	18.721,36	561,64
			Preu total arrodonit per U .		**19.283,00**
2.1.9	AUD005	**u**	**Serveis de transport, instal·lació, posada en marxa, direcció d'obra, gestió i documentació de tots els elements inclosos al capítol d'equipaments de llocs de treball**		
			Sense descomposició		14.223,30
		3,000 %	Costos indirectes	14.223,30	426,70
			Preu total arrodonit per u .		**14.650,00**
			2.2 INSTAL·LACIONS		
			2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		
2.2.1.1	INF001	**U**	**Subministre i instal·lació de Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent, amb doble font d'alimentació.** **Especificacions:** **- 48 x 10/100/1000Base-T ports** **- 4 x 10 GE SFP+ ports** **- 2 x 12GE stack ports** **- One extended slot** **- 3 power supplies, N+1 power supply backup** **- PoE+** **- Forwarding performance: 168 Mpps** **- Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp**		
			Sense descomposició		1.922,33
		3,000 %	Costos indirectes	1.922,33	57,67
			Preu total arrodonit per U .		**1.980,00**
2.2.1.2	INF002	**U**	**Subministre i instal·lació de punt d'accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent**		
			Sense descomposició		305,83
		3,000 %	Costos indirectes	305,83	9,17
			Preu total arrodonit per U .		**315,00**
2.2.1.3	INF003	**U**	**Armari RACK" 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent**		
			Sense descomposició		711,65
		3,000 %	Costos indirectes	711,65	21,35
			Preu total arrodonit per U .		**733,00**
2.2.1.4	INF005	**U**	**Subministre i instal·lació de SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.** **Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**		
	mt35sai010ji	1,000 U	SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies.	1.250,00	1.250,00

Nº	Codi	U	Descripció		Total
	mo003	1,108	h Oficial 1ª electricista.	25,93	28,73
	mo102	1,108	h Ajudant electricista.	22,44	24,86
	%	2,000	% Costos directes complementaris	1.303,59	26,07
		3,000	% Costos indirectes	1.329,66	39,89
			Preu total arrodonit per U .		**1.369,55**
2.2.1.5	IAF070b	**m**	**Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.** **Inclou: Estesa de cables.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**		
	mt40cpt010c	1,000	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre, segons EN 50288-6-1.	1,70	1,70
	mo001	0,017	h Oficial 1ª instal·lador de telecomunicacions.	24,84	0,42
	mo056	0,017	h Ajudant instal·lador de telecomunicacions.	21,49	0,37
	%	2,000	% Costos directes complementaris	2,49	0,05
		3,000	% Costos indirectes	2,54	0,08
			Preu total arrodonit per m .		**2,62**

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 3. CÀLCULS LUMINICS

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

DIALux

Product data sheet

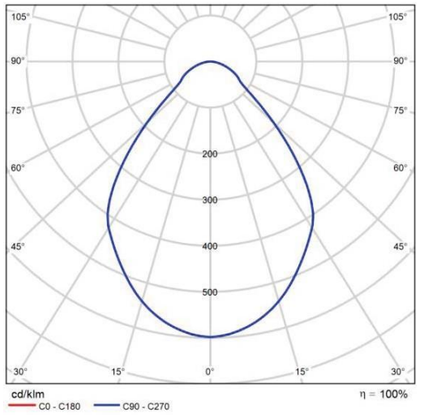
Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR





Article No.	910505103598
P	20.0 W
Φ_{Lamp}	2351 lm
$\Phi_{Luminaire}$	2350 lm
η	99.96 %
Luminous efficacy	117.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Philips CoreLine Downlight cumple el compromiso de CoreLine de downlights empotrables innovadoras, fáciles de usar y de alta calidad. La gama CoreLine Downlight es adecuada para sustituciones uno a uno de luminarias convencionales con un atractivo TCO que anima a sus clientes a realizar el cambio a LED. Estas downlights empotradas de inferior ofrecen una distribución uniforme de la luz para su uso en aplicaciones de iluminación general y de oficina (UGR 19). Además, ofrecen ahorros energéticos instantáneos y tienen una vida útil mucho más prolongada, lo que crea una solución respetuosa con el medio ambiente y con una buena relación calidad-precio. Las downlights empotradas CoreLine DN142B son fáciles de instalar gracias a su diámetro de corte estándar y a los conectores push-in. La familia cuenta con una opción Interact Ready con comunicaciones inalámbricas integradas, que se puede utilizar con puertas de enlace, sensores y software de Interact.



Polar LDC

Glare evaluation according to UGR											
ρ Ceiling	70	70	50	50	30	70	70	50	50	50	30
ρ Walls	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Floor	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Room size X Y	Viewing direction at right angles to lamp axis					Viewing direction parallel to lamp axis					
2H 2H	21.2	22.3	21.5	22.5	22.7	21.2	22.3	21.5	22.5	22.7	
3H	22.0	23.0	22.3	23.2	23.5	22.0	23.0	22.3	23.2	23.5	
4H	22.3	23.3	22.7	23.5	23.8	22.3	23.3	22.7	23.5	23.8	
6H	22.6	23.4	22.9	23.7	24.0	22.6	23.4	22.9	23.7	24.0	
8H	22.6	23.5	23.0	23.8	24.1	22.6	23.5	23.0	23.8	24.1	
12H	22.7	23.5	23.0	23.8	24.1	22.7	23.5	23.0	23.8	24.1	
4H 2H	21.5	22.4	21.8	22.7	22.9	21.5	22.4	21.8	22.7	22.9	
3H	22.5	23.3	22.9	23.6	23.9	22.5	23.3	22.9	23.6	23.9	
4H	22.9	23.7	23.3	24.0	24.4	22.9	23.7	23.3	24.0	24.4	
6H	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7	23.3	23.9	23.7	24.3	24.7	
8H	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	23.4	24.0	23.9	24.4	24.8	
12H	23.5	24.0	23.9	24.4	24.9	23.5	24.0	23.9	24.4	24.9	
8H 4H	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	23.1	23.7	23.5	24.1	24.5	
6H	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9	23.6	24.1	24.0	24.5	24.9	
8H	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	23.8	24.2	24.2	24.6	25.1	
12H	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	23.9	24.2	24.4	24.7	25.2	
12H 4H	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	23.1	23.6	23.6	24.0	24.5	
6H	23.6	24.0	24.1	24.5	24.9	23.6	24.0	24.1	24.5	24.9	
8H	23.8	24.2	24.3	24.6	25.1	23.8	24.2	24.3	24.6	25.1	
Variation of the observer position for the luminaire distances S											
S = 1.0H	+0.6 / -0.8					+0.6 / -0.8					
S = 1.5H	+1.2 / -1.0					+1.2 / -1.0					
S = 2.0H	+2.2 / -1.4					+2.2 / -1.4					
Standard table	BK04					BK04					
Correction summand	6.2					6.2					
Corrected glare indices referring to 2351lm Total luminous flux											

UGR diagram (SHR: 0.25)

Building 1 · Sala (Light scene 1)

Room list

Room 1

P_{total}	A_{Room}	Lighting power density	$\bar{E}_{perpendicular\ (Working\ plane)}$
360.0 W	51.00 m²	7.06 W/m² = 1.11 W/m²/100 lx (Space) 9.78 W/m² = 1.53 W/m²/100 lx (Working plane)	638 lx

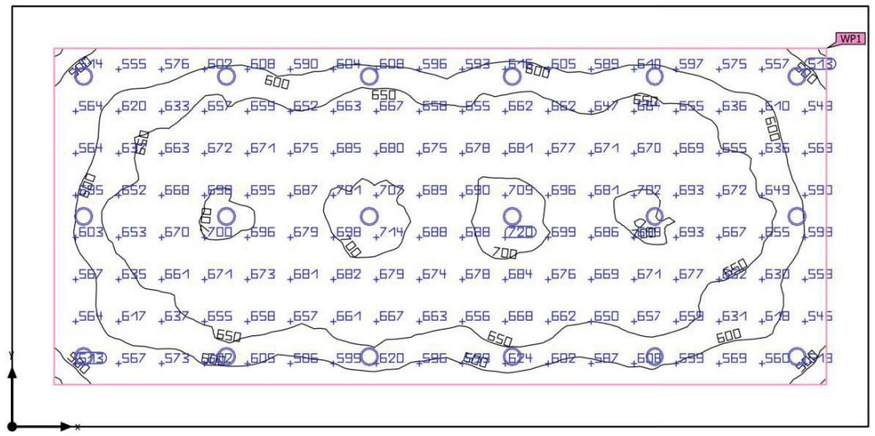
pcs.	Manufacturer	Article No.	Article name	P	$\Phi_{Luminaire}$
18	Philips	910505103598	DN142B 20S/840 PSD-E WR	20.0 W	2350 lm

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Building 1 · Sala · Room 1 (Light scene 1)

Summary

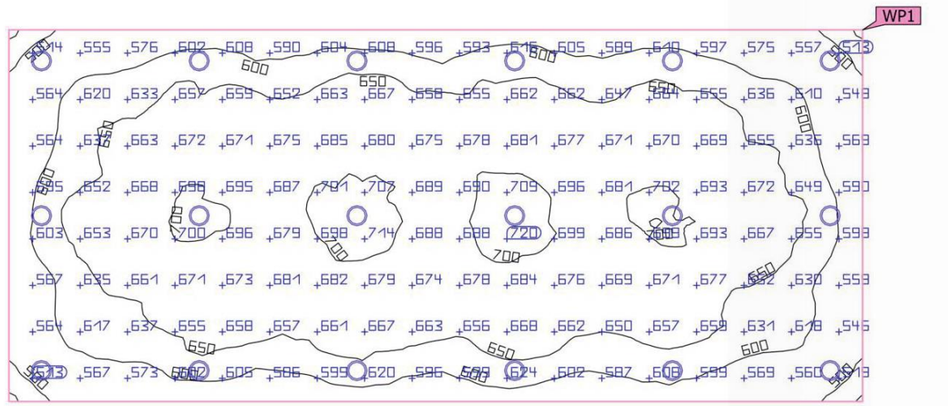


Ground area	51.00 m²	Clearance height	2.850 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %,	Mounting height	2.955 m
		Height Working plane	0.800 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Wall zone Working plane	0.500 m

Building 1 · Sala · Room 1 (Light scene 1)

Working plane (Room 1)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Room 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.500 m	638 lx (≥ 500 lx) ✓	443 lx	721 lx	0.69 (≥ 0.60) ✓	0.61	WP1

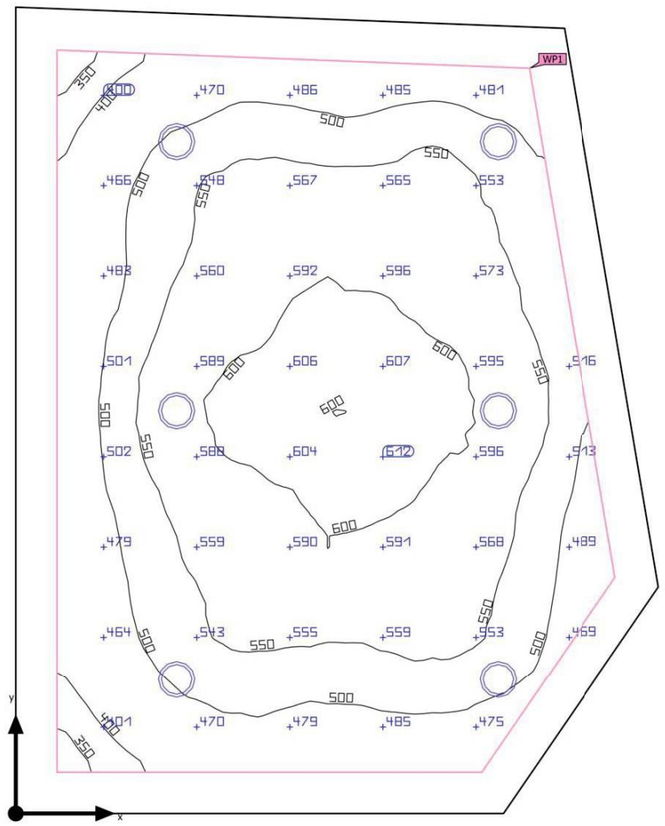
Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

DIALux

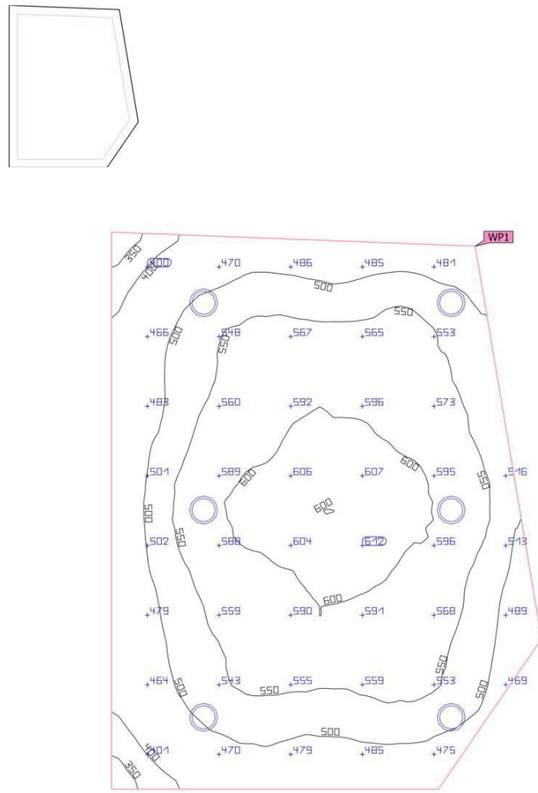
Building 1 · "DDFT · Room 1 (Light scene 1) **Summary**



Ground area	16.53 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %,
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.850 m
Mounting height	2.955 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.245 m

Building 1 · "DDFT · Room 1 (Light scene 1) **Working plane (Room 1)**



Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Room 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.245 m	532 lx (≥ 500 lx) ✓	318 lx	613 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP1

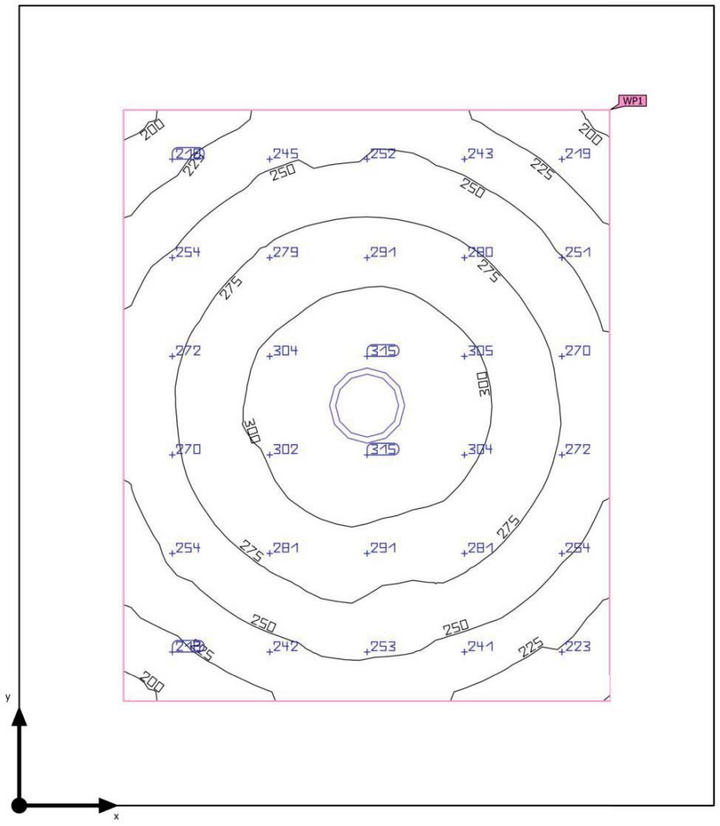
Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

DIALux

Building 1 · Serveis · Room 1 (Light scene 1)

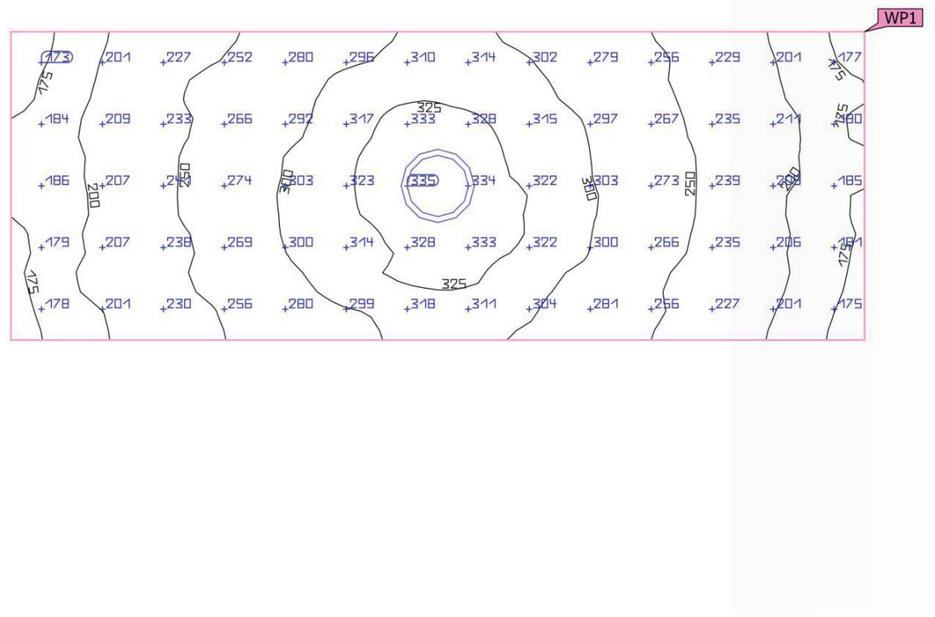
Summary



Ground area	4.60 m²	Clearance height	2.850 m
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %,	Mounting height	2.955 m
Maintenance factor	0.80 (fixed)	Height Working plane	0.800 m
		Wall zone Working plane	0.300 m

Building 1 · Storey 1 · Room 1 (Light scene 1)

Working plane (Room 1)



Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Room 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.195 m	258 lx (≥ 250 lx) ✓	163 lx	336 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP1

Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

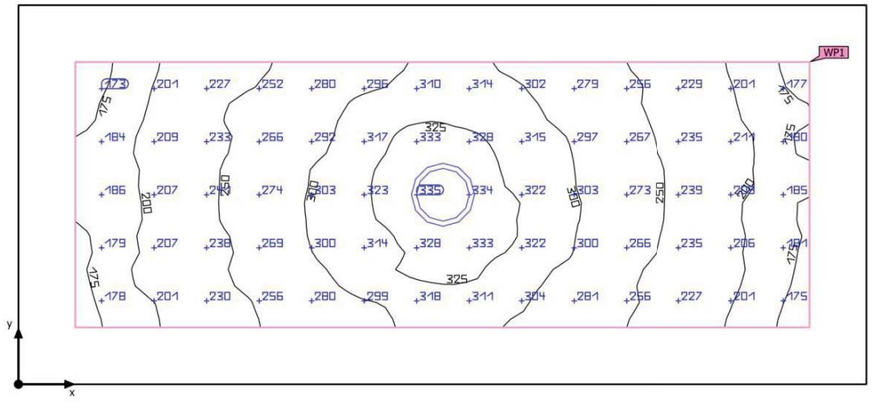
Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

DIALux

Building 1 · Storey 1 · Room 1 (Light scene 1)

Summary



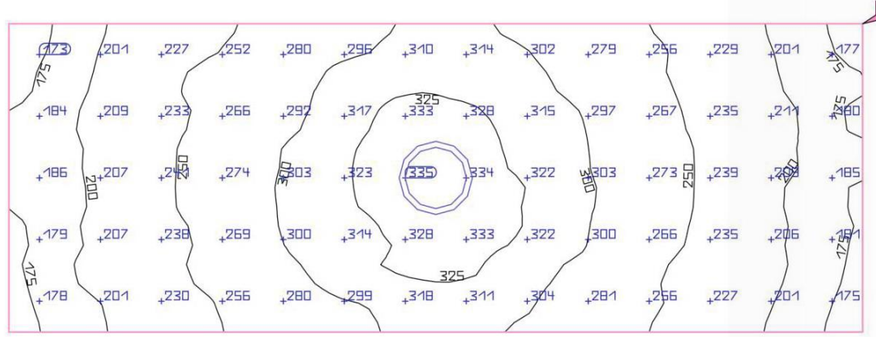
Ground area	3.78 m²
Reflection factors	Ceiling: 70.0 %, Walls: 50.0 %,
Maintenance factor	0.80 (fixed)

Clearance height	2.850 m
Mounting height	2.955 m
Height Working plane	0.800 m
Wall zone Working plane	0.195 m

Building 1 · Storey 1 · Room 1 (Light scene 1)

Working plane (Room 1)





Properties	Ē (Target)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Target)	g_2	Index
Working plane (Room 1) Perpendicular illuminance (adaptive) Height: 0.800 m, Wall zone: 0.195 m	258 lx (≥ 250 lx) ✓	163 lx	336 lx	0.63 (≥ 0.60) ✓	0.49	WP1

Utilisation profile: DIALux presetting (34.2 Standard (office))

Ajuntament de Vila-seca

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 4. CÀLCUL LÌNIES ELÈCTRIQUES

CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$I = P / (\sqrt{3}\cdot U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\mathrm{sen}(\varphi))$

Línea Monofásica

$I = P / (U\cdot\cos(\varphi)\cdot r)$ $dV = 2\cdot I\cdot(R\cdot\cos(\varphi) + X\cdot\mathrm{sen}(\varphi))$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosφ = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$\boldsymbol{SR} = \boldsymbol{PR} + \boldsymbol{QR}\cdot i$ $|SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$

$\boldsymbol{IR} = \boldsymbol{SR^*}/\boldsymbol{VR^*}$ $\boldsymbol{IN} = \boldsymbol{IR} + \boldsymbol{IS} + \boldsymbol{IT}$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; ***SR**** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)
IR = Intensidad fasorial R
VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$\boldsymbol{dVR} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} + \boldsymbol{ZN}\cdot\boldsymbol{IN}$ dVR1_2 = $|\boldsymbol{VR1}| - |\boldsymbol{VR2}|$

cdt Fase_Fase

$\boldsymbol{dVRS} = \boldsymbol{ZR}\cdot\boldsymbol{IR} - \boldsymbol{ZS}\cdot\boldsymbol{IS}$ dVRS1_2 = $|\boldsymbol{VRS1}| - |\boldsymbol{VRS2}|$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro
dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)
dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S
dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$K = 1/\rho$
$\rho = \rho_{20}[1+\alpha\,(T-20)]$
$T = T_0 + [(T_{max}-T_0)\,(I/I_{max})^2]$

Siendo,
K = Conductividad del conductor a la temperatura T.
ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.
ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20ºC.
Cu = 0.017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0.028264 ohmiosxmm²/m
α = Coeficiente de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
T_0 = Temperatura ambiente (ºC):
Cables enterrados = 25ºC
Cables al aire = 40ºC
T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barras Blindadas = 85ºC
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$Ib \le In \le Iz$
$I2 \le 1{,}45\ Iz$

Donde:
Ib: intensidad utilizada en el circuito.
Iz: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, In es la intensidad de regulación escogida.
I2: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I2 se toma igual:
- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 In como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 In).

Fórmulas compensación energía reactiva

cosØ = P/√(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xω; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).
C = Qcx1000/3xU²xω; (Trifásico conexión triángulo).
Siendo:
P = Potencia activa instalación (kW).
Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).
Qc = Potencia reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.
Ø2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.
U = Tensión compuesta (V).
ω = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacidad condensadores (F); cx1000000(µF).

Fórmulas Resistencia Tierra

<u>Placa enterrada</u>

$Rt = 0{,}8\cdot\rho/P$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$Rt = \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$Rt = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$Rt = 1 / (Lc/2\rho + Lp/\rho + P/0{,}8\rho)$$

Siendo,
Rt: Resistencia de tierra (Ohm)
ρ: Resistividad del terreno (Ohm·m)
Lc: Longitud total del conductor (m)
Lp: Longitud total de las picas (m)
P: Perímetro de las placas (m)

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓN TT

- Potencia total instalada:

SUBQ. CECOPI	26600 W
TOTAL....	26600 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 25800

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 1880
- Potencia Fase S (W): 6160
- Potencia Fase T (W): 3560

Cálculo de la Línea: SUBQ. CECOPI

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 32 m; Cos φ_R : 0.79; Cos φ_S : 0.82; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 28042.64 Q(var): 20570.03
- Intensidades fasores: IR = 31.91-24.49i; IS = -58.24-26.95i; IT = 5.38+45.91i; IN = -20.95-5.53i
- Intensidades valor eficaz: IR = 40.22; IS = 64.17; IT = 46.22; IN = 21.67

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 72.04
Se eligen conductores Unipolares 4x16+TTx16mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 80 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 52.64; S = 72.17; T = 56.69; N = 43.67
e(parcial):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; SN = 2.88 V, 1.25%; TN = 1.69 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.36 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.39 V, 0.6%;
e(total):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; **SN = 2.88 V, 1.25%**; TN = 1.69 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.36 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.39 V, 0.6%;

Protección Termica en Principio de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 72 A.
Protección Térmica en Final de Línea
I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 72 A.
Protección diferencial en Principio de Línea
Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 30 mA. Clase AC.

SUBCUADRO
SUBQ. CECOPI

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

LLUM SALA 1	280 W
LLUM RECINTE	80 W
LLUM EMERGÈNCIES	80 W
LLUM SALA 2	280 W
LLUM EMERGÈNCIES	80 W
ENDOLLS PANTALLES	3000 W
ENDOLLS GRALS.	1000 W
ENDOLLS 1 CONSOLA A	2700 W
ENDOLLS 2 CONSOLA A	1000 W
ENDOLLS 1 CONSOLA B	2300 W
ENDOLLS 2 CONSOLA B	3000 W
ENDOLLS 3 CONSOLA B	3000 W
U.INT.CLIMA	800 W
VENTILACIO	500 W
U.EXT.CLIMA	5300 W
RECUPERADOR	800 W
RACK	2400 W
TOTAL....	26600 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 800
- Potencia Instalada Fuerza (W): 25800

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas
- Potencia Fase R (W): 1880
- Potencia Fase S (W): 6160
- Potencia Fase T (W): 3560

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.9; Cos φ_S : 0.9; Cos φ_T : 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 440 Q(var): 213.1
- Intensidades fasores: IR = 1.21-0.59i; IS = -0.32-0.22i; IT = -0.03+0.38i; IN = 0.87-0.42i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.35; IS = 0.38; IT = 0.38; IN = 0.96

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.35
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.12; S = 40.01; T = 40.01; N = 40.06
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; **SN = 2.88 V, 1.25%**; TN = 1.69 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.36 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.39 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM SALA 1

- Potencia nominal: 280 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 280 Q(var): 135.61
- Intensidades fasores: IR = 1.21-0.59i; IS = 0; IT = 0; IN = 1.21-0.59i
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.35; IS = 0; IT = 0; IN = 1.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.35
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.12; S = 40; T = 40; N = 40.12
e(parcial): RN = 0.54 V, 0.24%;
e(total): **RN = 1.07 V, 0.46% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM RECINTE

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 17 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 80 Q(var): 38.75
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.32-0.22i; IT = 0; IN = -0.32-0.22i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.38; IT = 0; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 0.38
Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 15 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.15 V, 0.06%;
e(total): **SN = 3.03 V, 1.31% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM EMERGÈNCIES

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 14 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 80 Q(var): 38.75
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.03+0.38i; IN = -0.03+0.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.38; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.38
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.77 V, 0.76% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 1; Cos φ_S : 0.9; Cos φ_T : 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 360 Q(var): 174.36
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.11-0.76i; IT = -0.03+0.38i; IN = -1.14-0.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.35; IT = 0.38; IN = 1.2

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.35
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.12; T = 40.01; N = 40.1
e(parcial):
Simple: RN = 0 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.52 V, 0.23%; **SN = 2.89 V, 1.25%**; TN = 1.7 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.36 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.39 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: LLUM SALA 2

- Potencia nominal: 280 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 280 Q(var): 135.61
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.11-0.76i; IT = 0; IN = -1.11-0.76i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.35; IT = 0; IN = 1.35

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 1.35
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40.12; T = 40; N = 40.12
e(parcial): SN = 0.54 V, 0.23%;
e(total): **SN = 3.43 V, 1.48% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: LLUM EMERGÈNCIES

- Potencia nominal: 80 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 14 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 80 Q(var): 38.75
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.03+0.38i; IN = -0.03+0.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.38; IN = 0.38

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 0.38
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 40.01; N = 40.01
e(parcial): TN = 0.07 V, 0.03%;
e(total): **TN = 1.77 V, 0.77% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 6 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 4000 Q(var): 3000
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = -4.98-2.13i; IT = 1.29+10.75i; IN = 0.65+5.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 5.41; IT = 10.83; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 10.83
Se eligen conductores Unipolares 4x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.12; S = 41.12; T = 44.48; N = 41.12
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0 V, 0%; TN = 0.02 V, 0.01%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.02 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; **SN = 2.88 V, 1.25%**; TN = 1.71 V, 0.74%;
Compuesta: RS = 3.37 V, 0.84%; ST = 3.1 V, 0.78%; TR = 2.41 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS PANTALLES

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = -4.98-2.13i; IT = 0.65+5.37i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 5.41; IT = 5.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.53; S = 41.53; T = 41.53; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.37 V, 0.16%; SN = 0.37 V, 0.16%; TN = 0.37 V, 0.16%;
Compuesta: RS = 0.64 V, 0.16%; ST = 0.64 V, 0.16%; TR = 0.64 V, 0.16%;
e(total):
Simple: RN = 0.9 V, 0.39%; **SN = 3.25 V, 1.41% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.08 V, 0.9%;
Compuesta: RS = 4.01 V, 1%; ST = 3.74 V, 0.94%; TR = 3.04 V, 0.76%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS GRALS.

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.65+5.37i; IN = 0.65+5.37i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 5.41; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 41.99; N = 41.99
e(parcial): TN = 1.31 V, 0.57%;
e(total): **TN = 3.02 V, 1.31% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 3700 Q(var): 2775
- Intensidades fasores: IR = 5.34-4.01i; IS = -6.14-2.62i; IT = 0.8+6.63i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.68; IS = 6.68; IT = 6.68; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 6.68

Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 36 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.03; S = 41.03; T = 41.03; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; **SN = 2.89 V, 1.25%**; TN = 1.7 V, 0.74%;
Compuesta: RS = 3.37 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.4 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 1 CONSOLA A

- Potencia nominal: 2700 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 18 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2700 Q(var): 2025
- Intensidades fasores: IR = 3.9-2.92i; IS = -4.48-1.91i; IT = 0.58+4.84i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.87; IS = 4.87; IT = 4.87; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.87
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.24; S = 41.24; T = 41.24; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.33 V, 0.14%; SN = 0.33 V, 0.14%; TN = 0.33 V, 0.14%;
Compuesta: RS = 0.57 V, 0.14%; ST = 0.57 V, 0.14%; TR = 0.57 V, 0.14%;
e(total):
Simple: RN = 0.86 V, 0.37%; **SN = 3.22 V, 1.39% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.03 V, 0.88%;
Compuesta: RS = 3.94 V, 0.99%; ST = 3.67 V, 0.92%; TR = 2.97 V, 0.74%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2 CONSOLA A

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 1.44-1.08i; IS = -1.66-0.71i; IT = 0.22+1.79i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.8; IS = 1.8; IT = 1.8; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 1.8
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.17; S = 40.17; T = 40.17; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.17 V, 0.07%; SN = 0.17 V, 0.07%; TN = 0.17 V, 0.07%;
Compuesta: RS = 0.29 V, 0.07%; ST = 0.29 V, 0.07%; TR = 0.29 V, 0.07%;
e(total):
Simple: RN = 0.7 V, 0.3%; **SN = 3.05 V, 1.32% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 1.87 V, 0.81%;
Compuesta: RS = 3.66 V, 0.92%; ST = 3.39 V, 0.85%; TR = 2.69 V, 0.67%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 8300 Q(var): 6225
- Intensidades fasores: IR = 11.98-8.99i; IS = -13.77-5.88i; IT = 1.79+14.87i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 14.98; IS = 14.98; IT = 14.98; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 14.98
Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.69; S = 42.69; T = 42.69; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0%; SN = 0.01 V, 0%; TN = 0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.53 V, 0.23%; **SN = 2.89 V, 1.25%**; TN = 1.7 V, 0.74%;
Compuesta: RS = 3.37 V, 0.84%; ST = 3.1 V, 0.77%; TR = 2.4 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 63 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 1 CONSOLA B

- Potencia nominal: 2300 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2300 Q(var): 1725
- Intensidades fasores: IR = 3.32-2.49i; IS = -3.82-1.63i; IT = 0.5+4.12i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.15; IS = 4.15; IT = 4.15; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 4.15
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.9; S = 40.9; T = 40.9; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.31 V, 0.14%; SN = 0.31 V, 0.13%; TN = 0.31 V, 0.14%;
Compuesta: RS = 0.54 V, 0.14%; ST = 0.54 V, 0.14%; TR = 0.54 V, 0.14%;
e(total):
Simple: RN = 0.84 V, 0.37%; **SN = 3.2 V, 1.39% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.01 V, 0.87%;
Compuesta: RS = 3.91 V, 0.98%; ST = 3.64 V, 0.91%; TR = 2.94 V, 0.74%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 2 CONSOLA B

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = -4.98-2.13i; IT = 0.65+5.37i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 5.41; IT = 5.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.53; S = 41.53; T = 41.53; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.41 V, 0.18%; SN = 0.41 V, 0.18%; TN = 0.41 V, 0.18%;
Compuesta: RS = 0.71 V, 0.18%; ST = 0.71 V, 0.18%; TR = 0.71 V, 0.18%;
e(total):
Simple: RN = 0.94 V, 0.41%; **SN = 3.29 V, 1.43% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.11 V, 0.91%;
Compuesta: RS = 4.08 V, 1.02%; ST = 3.8 V, 0.95%; TR = 3.11 V, 0.78%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ENDOLLS 3 CONSOLA B

- Potencia nominal: 3000 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 2250
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = -4.98-2.13i; IT = 0.65+5.37i; IN = 0
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 5.41; IT = 5.41; IN = 0

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 4x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.53; S = 41.53; T = 41.53; N = 40
e(parcial):
Simple: RN = 0.41 V, 0.18%; SN = 0.41 V, 0.18%; TN = 0.41 V, 0.18%;
Compuesta: RS = 0.71 V, 0.18%; ST = 0.71 V, 0.18%; TR = 0.71 V, 0.18%;
e(total):
Simple: RN = 0.94 V, 0.41%; **SN = 3.29 V, 1.43% ADMIS (6.5% MAX.)**; TN = 2.11 V, 0.91%;
Compuesta: RS = 4.08 V, 1.02%; ST = 3.8 V, 0.95%; TR = 3.11 V, 0.78%;

Prot. Térmica:
I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.76; Cos φ_S : 0.74; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 1721.39 Q(var): 1508.73
- Intensidades fasores: IR = 4.52-3.83i; IS = -3.81-1.19i; IT = 0; IN = 0.72-5.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.93; IS = 3.99; IT = 0; IN = 5.07

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.41
Se eligen conductores Unipolares 4x2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 42.39; S = 41.08; T = 40; N = 41.75
e(parcial):
Simple: RN = 0.01 V, 0.01%; SN = 0.02 V, 0.01%; TN = -0.01 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.01 V, 0%; ST = 0 V, 0%; TR = 0.01 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.54 V, 0.23%; **SN = 2.9 V, 1.25%**; TN = 1.68 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.37 V, 0.84%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.4 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.INT.CLIMA

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ: 0.76; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.77

- Potencias: P(w): 1044.19 Q(var): 885.01
- Intensidades fasores: IR = 4.52-3.83i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.52-3.83i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.93; IS = 0; IT = 0; IN = 5.93

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.41
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.22; S = 40; T = 40; N = 41.22
e(parcial): RN = 1.06 V, 0.46%;
e(total): **RN = 1.6 V, 0.69% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VENTILACIO

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.74; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.74

- Potencias: P(w): 677.2 Q(var): 623.72
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.81-1.19i; IT = 0; IN = -3.81-1.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.99; IT = 0; IN = 3.99

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 4.98
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 28 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 41.01; T = 40; N = 41.01
e(parcial): SN = 0.66 V, 0.28%;
e(total): **SN = 3.55 V, 1.54% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.76; Cos φ_S : 0.84; Cos φ_T : 1; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 7121.24 Q(var): 4873.84
- Intensidades fasores: IR = 4.52-3.83i; IS = -28.12-14.15i; IT = 0; IN = -23.59-17.99i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.93; IS = 31.48; IT = 0; IN = 29.67

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 39.35
Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 50 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40.42; S = 51.89; T = 40; N = 50.56
e(parcial):
Simple: RN = -0.01 V, 0%; SN = 0.03 V, 0.01%; TN = 0 V, 0%;
Compuesta: RS = 0.02 V, 0%; ST = 0.01 V, 0%; TR = 0 V, 0%;
e(total):
Simple: RN = 0.51 V, 0.22%; **SN = 2.91 V, 1.26%**; TN = 1.69 V, 0.73%;
Compuesta: RS = 3.38 V, 0.85%; ST = 3.09 V, 0.77%; TR = 2.39 V, 0.6%;

Protección diferencial:
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: U.EXT.CLIMA

- Potencia nominal: 5300 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos φ: 0.84; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6077.05 Q(var): 3988.83
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -28.12-14.15i; IT = 0; IN = -28.12-14.15i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 31.48; IT = 0; IN = 31.48

Calentamiento:
Intensidad(A)_S: 39.35
Se eligen conductores Unipolares 2x6+TTx6mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 49 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 60.63; T = 40; N = 60.63
e(parcial): SN = 6.17 V, 2.67%;
e(total): **SN = 9.08 V, 3.93% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Cálculo de la Línea: RECUPERADOR

- Potencia nominal: 800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.76; Xu(mΩ/m): 0.08; r: 0.77

- Potencias: P(w): 1044.19 Q(var): 885.01
- Intensidades fasores: IR = 4.52-3.83i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.52-3.83i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.93; IS = 0; IT = 0; IN = 5.93

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 7.41
Se eligen conductores Unipolares 2x4+TTx4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig.
UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 38 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 41.22; S = 40; T = 40; N = 41.22
e(parcial): RN = 0.64 V, 0.28%;
e(total): **RN = 1.15 V, 0.5% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: SAI

- Potencia nominal: 3 kVA
- Indice carga c: 1
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2400 Q(var): 1800
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.55+12.9i; IN = 1.55+12.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 12.99; IN = 12.99

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 12.99
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 51.48; N = 51.48
e(parcial): TN = 0.81 V, 0.35%;
e(total): **TN = 2.5 V, 1.08%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.
Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA
SAI

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

RACK 2400 W
TOTAL.... 2400 W

- Potencia Instalada Fuerza (W): 2400

Cálculo de la Línea: RACK

- Potencia nominal: 2400 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 2 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2400 Q(var): 1800
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.55+12.9i; IN = 1.55+12.9i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 12.99; IN = 12.99

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 12.99
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 21 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (ºC): R = 40; S = 40; T = 51.48; N = 51.48
e(parcial): TN = 0.32 V, 0.14%;
e(total): **TN = 2.83 V, 1.22% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
SUBQ. CECOPI	28042.64	32	4x16+TTx16Cu	64.17	80	1.25	1.25	40

Subcuadro SUBQ. CECOPI

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	440	0.3	4x2.5Cu	1.35	21	0	1.25	
LLUM SALA 1	280	30	2x2.5+TTx2.5Cu	1.35	21	0.24	0.46	20
LLUM RECINTE	80	17	2x1.5+TTx1.5Cu	0.38	15	0.06	1.31	16
LLUM EMERGÈNCIES	80	14	2x2.5+TTx2.5Cu	0.38	21	0.03	0.76	20
	360	0.3	4x2.5Cu	1.35	21	0	1.25	
LLUM SALA 2	280	30	2x2.5+TTx2.5Cu	1.35	21	0.23	1.48	20
LLUM EMERGÈNCIES	80	14	2x2.5+TTx2.5Cu	0.38	21	0.03	0.77	20
	4000	0.3	4x4Cu	10.83	28	0	1.25	
ENDOLLS PANTALLES	3000	18	4x4+TTx4Cu	5.41	24	0.16	1.41	25
ENDOLLS GRALS.	1000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	21	0.57	1.31	20
	3700	0.3	4x6Cu	6.68	36	0	1.25	
ENDOLLS 1 CONSOLA A	2700	18	4x4+TTx4Cu	4.87	24	0.14	1.39	25
ENDOLLS 2 CONSOLA A	1000	25	4x4+TTx4Cu	1.8	24	0.07	1.32	25
	8300	0.3	4x10Cu	14.98	50	0	1.25	
ENDOLLS 1 CONSOLA B	2300	20	4x4+TTx4Cu	4.15	24	0.13	1.39	25
ENDOLLS 2 CONSOLA B	3000	20	4x4+TTx4Cu	5.41	24	0.18	1.43	25
ENDOLLS 3 CONSOLA B	3000	20	4x4+TTx4Cu	5.41	24	0.18	1.43	25
	1721.39	0.3	4x2.5Cu	5.93	21	0.01	1.25	
U.INT.CLIMA	1044.19	25	2x4+TTx4Cu	5.93	38	0.46	0.69	20
VENTILACIO	677.2	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.99	28	0.28	1.54	20
	7121.24	0.3	4x10Cu	31.48	50	0.01	1.26	
U.EXT.CLIMA	6077.05	35	2x6+TTx6Cu	31.48	49	2.67	3.93	25
RECUPERADOR	1044.19	15	2x4+TTx4Cu	5.93	38	0.28	0.5	20
SAI	2400	5	2x2.5+TTx2.5Cu	12.99	21	0.35	1.08	20
RACK	2400	2	2x2.5+TTx2.5Cu	12.99	21	0.14	1.22	20

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 5. CÀLCULS CLIMATITZACIÓ

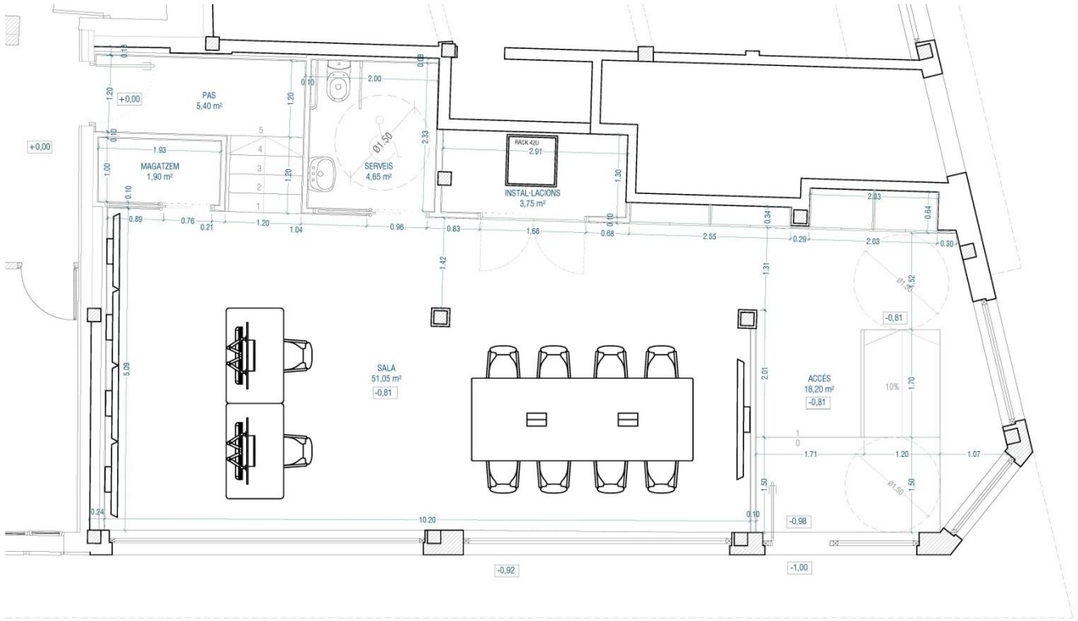
MA 5 CALCULS CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

MA 5.1 OBJECTE

L'objecte del present annex és definir les condicions i requeriments de climatització d'acord amb el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE).

MA 5.2 CARACTERÍSTIQUES DEL LOCAL

- Superfície útil: 84,95 m²
- Volum interior: 242,10 m²
- Ocupació prevista: 12 persones
- Ús: Administratiu – oficines.



MA 5.3 BASES DE CÀLCUL

Càrrega tèrmica per superfície (criteri simplificat):

- Factor de càrrega tèrmica unitari: 130 W/m²
- Superfície útil: 84,95 m²
- Càrrega tèrmica total: 130 x 84,95 = 11.043 W (11kW)

Càrrega per ocupació:

- Persones: 12
- Càrrega sensible: 75 W/persona
- Càrrega latent: 55 W/persona
- Càrrega total: 75x12 + 55x12 = 1.560 W (1,5 kW)

Càrrega total estimada:

- 11.043 + 1.560 = 12.603 W (12,6 kW)

D'acord amb els càlculs de càrregues tèrmiques es dissenya la instal·lació de climatització amb sistema VRV, amb la unitat exterior a coberta i unitats interiors tipus split cassete amb bomba de calor.

Les unitats interiors seran tipus split cassette Kosner KSTi-28 CS i KSTi-56 CS o equivalents. La unitat exterior serà Kosner KRV-V6-252W 8HP o equivalent.

MA 5.3 COMPLIMENT RITE

Qualitat de l'aire: IDA 2 (aire de bona qualitat).

Donat que les persones tindran una activitat metabòlica reduïda (1,2 met), no existeixen fonts contaminants diferents de l'ésser humà i no és permés fumar, el càlcul del cabal d'aire mínim es realitza amb el *Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona:*

Categoria	$dm^3/(s \cdot persona)$
IDA 2	12,5

Als recintes on no hi ha una ocupació humana permanent, el càlcul del cabal d'aire mínim es realitza amb el *Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per unitat de superfície:*

Categoria	$dm^3/(s \cdot m^2)$
IDA 2	0,83

Filtració de l'aire exterior:

S'estableix la qualitat de l'aire exterior com ODA 2: aire amb altes concentracions de partícules.

	IDA 2
ODA 2	F6+F8

Aire d'extracció:

AE 1 Nivell de contaminació baix: oficines. L'aire AE 1 pot ser retornat al local.

Dimensionat

Segons RITE (RD 1027/2007):

Cabal d'aportació d'aire exterior:

RECINTE	superfície (m^2)	$dm^3/(s \cdot persona)$	$dm^3/(s \cdot m^2)$	persones	cabal (l/s)
SALA	51,05	12,5	--	12	150,00
INSTAL-LACIONS	5,75	--	0,83	--	4,77
ACCES	18,20	--	0,83	--	15,11
SERVEIS	4,65	--	--	--	0,00

TOTAL	**169,88**

El cabal d'aportació d'aire exterior total és de 169 l/s, el que suposa 611 m³/h.

Cabal mínim d'extracció d'aire interior:

RECINTE	superfície (m²)	dm³/ (s·m²)	cabal (l/s)
SALA	79,75	2	159,50
INSTAL-LACIONS	5,55	2	11,10
ACCES	18,20	2	36,40
SERVEIS	4,65	2	9,30
TOTAL			**216,30**

El cabal mínim d'extracció d'aire interior total és de 216 l/s, el que suposa 778 m³/h, dels quals 705 m³/h es poden retornar al local.

S'adopten els valors del cabal d'aportació ja que són més restrictius.

- Cabal renovació i extracció: 611 m³/h.

Amb l'objecte de millorar l'eficiència energètica del sistema de climatització, la ventilació disposarà d'un recuperador de calor conforme a la ITE 1.2.4.4.2 del RITE. Aquesta mesura permet reduir significativament la càrrega tèrmica associada a la ventilació, especialment en condicions exteriors adverses.

Es proposa la instal·lació d'un recuperador KOSNER KRC DPE 2 amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció.

A continuació d'adjunten els càlculs de canonades frigorífiques dels equips de climatització:

KSSP Report

1. Información del proyecto

Date	7/17/2025
Nombre proyecto	328-25 Climatización Sala Emergencias Vilaseca
Dirección de proyecto	
País	España
Estado	
Ciudad	Vilaseca
Nombre del cliente	
Dirección del cliente	
Designed by	
Referencia	New Project
Revisión	328-25
Altitud(m)	42
Temperatura interior del BS en refrigeración(C)	26
Temperatura interior del BH en refrigeración(C)	19
Temperatura exterior del BS en refrigeración(C)	35
Temperatura exterior del BH en refrigeración(C)	17.6
Temperatura interior del BS en calefacción(C)	21
Temperatura interior del BH en calefacción(C)	14
Temperatura exterior del BS en calefacción(C)	-1.7
Temperatura exterior del BH en calefacción(C)	-1.8

2. Lista general de materiales

2.1 Equipment List

Modelo	Cantidad	Descripción
Mini KRV V8 R32 140SW3PH	1	Kosner Mini KRV V8 R32 (380-415V)
KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	3	Four-way Cassette (EU series)
HN-01C 2TUBOS	2	Branch joint
RM12F1	3	Remote controller

2.2 Lista de suministro de campo

2.2.1 Materiales para tuberías de refrigerante

Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
©1/4	4.5	m	Tubo de cobre
©3/8	25.5	m	Tubo de cobre
©1/2	4.5	m	Tubo de cobre
©5/8	3.5	m	Tubo de cobre
©3/4	22	m	Tubo de cobre
Insulation casing for piping			All refrigerant piping and branch joints should be completely insulated.

Espesor de la carcasa de aislamiento recomendado:

Tamaño de tubería	Espesor	
	Humedad<80%HR	Humedad≥80% HR
©6,35~©38,1mm	≥15mm	≥20mm
©41,3~©38,1mm	≥20mm	≥25mm

2.2.2 Carga de refrigerante

Nombre del sistema	Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
Sala Emergencias Vilaseca	R32	1.88	kg	Refrigerante extra agregado

2.2.3 Cables eléctricos

Tipo	Tamaño	Longitud
Cable de alimentación	Seleccione según el MCA de cada unidad	De acuerdo con el diseño real del sistema
Cable de comunicación	M1M2:0.75mm2 two-core cable PQ:0.75mm2 two-core shielded cable	De acuerdo con el diseño real del sistema

3. Características eléctricas generales

Modelo	Cantidad	Suministro eléctrico	MCA(A)	MFA(A)
Mini KRV V8 R32 140SW3PH	1	380-415V-50Hz	15,00	20
KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	3	220-240V-50Hz	0,68	15

Notas:

1. MCA: Amperios mínimos del circuito. MCA se utiliza para seleccionar el tamaño del cable. El valor de la tabla anterior es para una unidad.

2. MFA: Amperios máximos del fusible. MFA se utiliza para seleccionar disyuntores de sobrecorriente y disyuntores de corriente residual. El valor de la tabla anterior es para una unidad.

4. Sala Emergencias Vilaseca

4.1 Lista LDM (Sala Emergencias Vilaseca)

Modelo	Cantidad	Unidad	Descripción
Mini KRV V8 R32 140SW3PH	1		Kosner Mini KRV V8 R32 (380-415V)
KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	3		Four-way Cassette (EU series)
HN-01C 2TUBOS	2		Branch joint
RM12F1	3		Remote controller
R32	1.88	kg	Refrigerante extra agregado
©1/4	4.5	m	Tubo de cobre
©3/8	25.5	m	Tubo de cobre
©1/2	4.5	m	Tubo de cobre
©5/8	3.5	m	Tubo de cobre
©3/4	22	m	Tubo de cobre

4.2 Detalles de la unidad interior (Sala Emergencias Vilaseca)

4.2.1 Tabla de detalles de la unidad interior

Nombre de IDU	Modelo	Peso(kg)	Dimensiones (An.x Alt x Pr.)(mm)	Suministro eléctrico	MCA(A)	MFA(A)
IDU3	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	19.5	840*204*840	220-240V-50Hz	0,68	15
IDU2	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	19.5	840*204*840	220-240V-50Hz	0,68	15
IDU1	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	19.5	840*204*840	220-240V-50Hz	0,68	15

Nombre de IDU	Modelo	Temp-R(C)	CNT(kW)	ATC (CTD) (kW)	CSN(kW)	CSD(kW)	PI-C(W)	Temp-C(C)	CNC(kW)	AHC (CCD)(kW)	PI-H(W)
IDU3	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	26,0/19,0		5,42		4,37	23	21		5,63	23
IDU2	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	26,0/19,0		5,42		4,37	23	21		5,63	23
IDU1	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	26,0/19,0		5,42		4,37	23	21		5,63	23

Nombre de IDU	Modelo	Flujo de aire(m"3/h)	Sonido-Pr dB(A)	PEE(Pa)
IDU3	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	840[SSH]	33[SSH]	
IDU2	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	840[SSH]	33[SSH]	
IDU1	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	840[SSH]	33[SSH]	

Nombre de IDU	Modelo	Piping Length to 1st Y Joint(m)
IDU3	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	8,00
IDU2	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	5,00
IDU1	KRV CS 56Q DC 90X90 - 3.0	0,50

4.2.2 Tabla de abreviaturas

Código de abreviatura	Descripción

Tmp-C	Indoor temperature in cooling (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RTC	Required total cooling capacity
ATC	Available total cooling capacity
RSC	Required sensible cooling capacity
ASC	Available sensible cooling capacity
Tmp-H	Indoor temperature in heating (Dry bulb temp.)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
Tdis-H	Indoor unit discharge air temperature in heating
Airflow	Indoor unit airflow (High/Medium/low)
ESP	External static pressure
Sound-Pr	Sound pressure level (High/Medium/low)
Sound-Po	Sound power level (High/Medium/low)
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
PI-C	Power input in cooling
PI-H	Power input in heating
Power supply	Power supply
Dimension(WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

4.3 Detalles de la unidad exterior (Sala Emergencias Vilaseca)

4.3.1 Tabla de detalles de la unidad exterior

Modelo		Mini KRV VS R32 140SW3PH
Módulo		Mini KRV V8 R32 140SW3PH
Temp-R	C	35
CNT	kW	
ATC (CTD)	kW	16,25
PI-C	kW	6,19
EER		2,62
Temp-C	C/C	-1,7/-1,8
CNC	kW	
AHC (CCD)	kW	16,9
PI-H	kW	5,51
CDR		3,07
PC		120,0
Flujo de aire	m 3/h	5000
Sonido-Pr		56
Sound-Po		
Refr-Bás	kg	2,85
Ex-Refr(ODU)	kg	0,00
Ex-Refr(Piping)	kg	1,88
TCO2 eq.		9,88
MCA	A	15
MFA	A	20
Suministro eléctrico	V/ph/Hz	380-415V-50Hz
Dimension (WxHxD)	mm	1040*865*410
Peso	kg	110

4.3.2 Tabla de abreviaturas

Código de abreviatura	Descripción
Tmp-C	Outdoor conditions in cooling (Dry bulb temp.)
RTC	Required cooling capacity
ATC	Available cooling capacity
PI-C	Power input in cooling
EER	EER
Tmp-H	Indoor conditions in heating (Dry bulb temp. / Wet bulb temp. / RH)
RHC	Required heating capacity
AHC	Available heating capacity
PI-H	Power input in heating
COP	COP
CR	Combination ratio
Airflow	Outdoor unit airflow
Sound-Pr	Sound pressure level
Sound-Po	Sound power level
Bas-Refr	Standard factory refrigerant charge
Ex-Refr(ODU)	Extra refrigerant charge for outdoor unit

Ex-Refr(Piping)	Extra refrigerant charge for liquid piping
TCO2 eq.	Tonnes of CO2 equivalent
MCA	Minimum Circuit Amps
MFA	Maximum Fuse Amps
Power supply	Power supply
Dimension (WxHxD)	Net Dimension (WxHxD) mm
Weight	Weight

4.4 Limitaciones de las tuberías (Sala Emergencias Vilaseca)

4.4.1 Limitaciones de las tuberías

Elemento	Capacidad	Valor real
longitud total de la tubería	300,00(m)	33,00(m)
longitud real más larga	100,00(m)	29,00(m)
longitud equivalente más larga	120,00(m)	32,00(m)
longitud equivalente más larga después del primer distribuidor	40,00(m)	8,00(m)
Diferencia de altura entre la unidad interior y la exterior (ODU arriba)	50,00(m)	15,00(m)
Diferencia de altura entre la unidad interior y la exterior (ODU abajo)	40,00(m)	0,00(m)
Diferencia de altura entre las unidades interiores	15,00(m)	0,00(m)
Proporción de combinación	50-160%	120,00%
Cantidad IDU	10	3

4.4.2 Factores de corrección

Elemento	Factor de corrección
Altitud (unidad interior)	0,999
Altitud (unidad exterior)	1,000
Tuberías (refrigeración)	1,000
Tuberías (calefacción)	1,000
Descongelación (calefacción)	1,000

4.4.3 Tabla de detalles de tuberías

N2	Longitud(m)	Diámetro de tubería
(1)	22,00	Ø3/4/Ø3/8
(2)	3,50	Ø5/8/Ø3/8
(3)	0,50	Ø1/2/Ø1/4
(4)	3,50	Ø1/2/Ø1/4
(5)	0,50	Ø1/2/Ø1/4

4.4.4 Tabla de detalles de derivaciones

N2	Carga(kW)	Modelo
(1)	16,8	HN-01C 2TUBOS
(2)	11,2	HN-01C 2TUBOS

4.4.5 Reducer Details Table

4.4.6 Bends Detailed Table

Cantidad	Equivalent length(m)
4	2

4.4.7 Refrigerant charge room recommend scheme

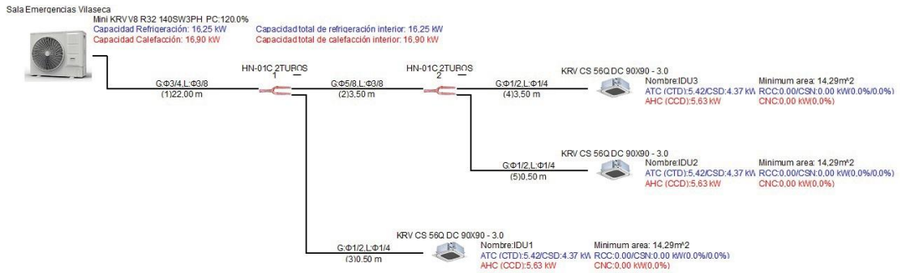
Room	Minimum room area(m"2)	Installation height(m)
IDU3	14,29	3
IDU2	14,29	3
IDU1	14,29	3

Note:

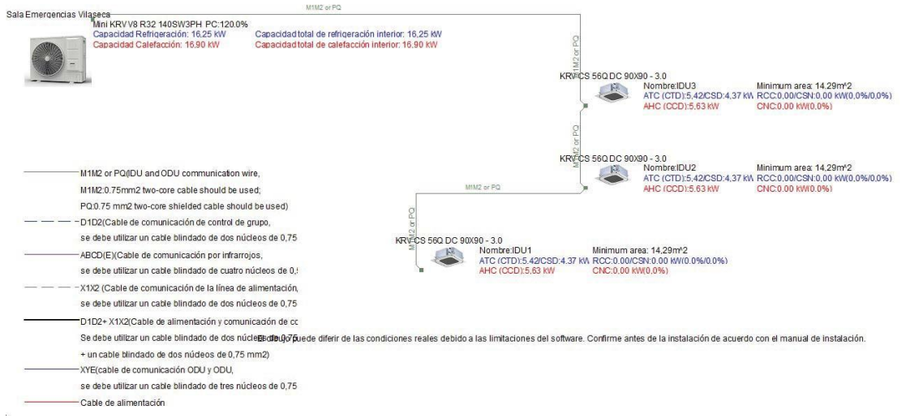
1.All rooms are above ground.

2.The minimum installation height of the Indoor unit is 1.8m, the actual installation height should refer to the setting height value in selection software.

4.5 Diagramas de tuberías (Sala Emergencias Vilaseca)



4.6 Diagramas de cableado (Sala Emergencias Vilaseca)



5. Solución de control centralizado

5.1 Lista de controladores centralizados

El sistema de control centralizado de este proyecto es de máxima salida independientemente de si el sistema está seleccionado o no.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 6. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d’ús i manteniment

Detall
Projecte: **Memòria valorada per l’adequació de local municipal per a ús de sala de gestió d’emergències**

Emplaçament	
Adreça: c. de la Font 8, pl.0 pt.2-3	
Codi Postal: 43480	Municipi: Vila-seca
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: Ajuntament de Vila-seca	DNI/NIF: P4317300D
Adreça: Plaça de l’Església, 26	
Codi Postal: 43480	Municipi: Vila-seca

Autor/s projecte							
Nom: Jesús Molina Aragonés						Núm. col.: 44161	
L’arquitecte/es: Jesús Molina Aragonés Signatura/es							
Lloc i data:	Tarragona	a	5	de	agost	de	2025

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d’ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l’edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d’energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d’Ordenació de l’edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l’Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d’ús i manteniment formaran part de la documentació de l’obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l’acta de recepció de l’obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatòri, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l’Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre’l, conservar-lo i transmetre’l.

Instruccions d’ús:

Les instruccions d’ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l’edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l’edifici són els següents:

Ús principal:	**Situació:**
administratiu	**planta baixa**
Usos subsidiaris:	**Situació:**

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l’edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

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

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

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

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

Incidències extraordinàries:

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

II.- Instruccions de manteniment:

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

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

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

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

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

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els despreniments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Tancar portes i finestres.
  - Plegar i desmuntar els tendals.
  - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
  - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
  - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
  - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
  - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntes de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Zones interiors d'ús comú

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

A les zones interiors d'ús comú es desenvoluparan els usos definits en el projecte i en l'apartat d'Introducció de les presents instruccions, mantenint les prestacions de funcionalitat, seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les zones d'ús comú no estan permeses les modificacions o la col·locació d'elements aliens que puguin representar l'alteració del seu comportament tèrmic o acústic, de la seva seguretat en cas d'incendis, o una disminució de la seva accessibilitat i seguretat d'utilització (caigudes, impactes, enganxades, il·luminació inadequada, entre d'altres).

Les zones d'ús comú han d'estar netes, lliures d'objectes que puguin dificultar la correcte circulació i evacuació de l'edifici i, llevat de les zones previstes per aquest fi, no han de fer-se servir com a magatzems. Els magatzems, garatges, sales de màquines, cambres de comptadors o d'altres zones d'accés restringit, s'han de mantenir nets i no pot haver-hi o emmagatzemar-hi cap element aliè.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

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

Per a les substitucions de paviments, tancaments de vidre, lluminàries i els seus mecanismes, o pintures de senyalització horitzontal, s'utilitzaran productes similars als existents que no alterin les prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Els elements de les zones d'ús comú (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar periòdicament per conservar el seu aspecte i assegurar les seves condicions de seguretat i salubritat. Sempre es vigilarà que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar, tot seguint les instruccions donades pel seu fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, despreniments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques que es donen a continuació i, si s'escau, els protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici:

  Accions:
  - Si es detecta una emergència en la seva zona avisi al personal responsable de la propietat de l'edifici i, si es possible, alerti a persones properes. En cas que ho consideri necessari avisi al Servei de Bombers.
  - Si s'intenta sortir d'un lloc, s'ha de temptejar les portes amb la mà per veure si són calentes. En cas afirmatiu no s'han d'obrir.
  - Si la sortida està bloquejada, s'ha de cobrir les escletxes de les portes amb roba mullada, obrir les finestres i donar senyals de presència. Mai s'ha de saltar per la finestra ni despenjar-se per les façanes.

  Evacuació:
  - Si es troba en el lloc de l'emergència i aquesta ja ha sigut convenientment avisada, no s'entretingui i abandoni la zona i, si s'escau, l'edifici tot seguint les instruccions dels responsables de l'evacuació, les de megafonia o, en el seu defecte, de la senyalització d'evacuació.
  - En el cas d'abandonar el seu lloc de treball desconnecti els equips, no s'entretingui recollint efectes personals i eviti deixar objectes que puguin dificultar la correcta evacuació. Si ha rebut una visita facis responsable de la mateixa fins que surti de l'edifici.
  - No utilitzi mai els ascensors.
  - Si en el recorregut d'evacuació hi ha fum cal ajupir-se, caminar a quatre grapes, retenir la respiració i tancar els ulls tant com es pugui.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les zones comuns tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Inspeccions tècniques dels acabats dels diferents paviments, revestiments i tancaments interiors de les zones d'ús comú.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i de les finestres s'han de greixar periòdicament perquè funcionin amb suavitat. Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar.
- Les baranes i altres elements metàl·lics d'acer es sanejaran i repintaran quan presentin signes d'oxidació.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Tipus de subministrament:	
de xarxa	
Situació clau general del local:	
planta baixa	
Tipus comptadors:	**Situació:**
existent	**planta baixa**

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.
- Revisions, neteges i desinfeccions de les instal·lacions d'aigua freda pel consum humà i de l'aigua calenta sanitària.
- Revisions, neteges i desinfeccions de sistemes d'aigua climatitzada amb hidromassatge d'ús col·lectiu (piscines, jacuzzis, banyeres terapèutiques o d'hidromasatge i d'altres).

Instal·lació d'electricitat

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Situació caixa general de protecció de l'edifici:	
planta baixa	
Tipus comptadors:	**Situació:**
existent	**planta baixa**

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es composa bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.

- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuïts.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omnipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curt circuits i les sobrecàrregues.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

Instal·lació de desguàs

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les buneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

Instal·lació de climatització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de climatització s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'han dissenyat les instal·lacions.

Tipus de climatització:

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a climatitzar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

No es poden fixar aparells d'aire condicionat a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i, si s'escau, comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que es fa càrrec del manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació comunitària de climatització, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o altres deficiències de funcionaments en la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin urgentment les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de climatització tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió i neteja de les sales de màquines.
- Inspecció de la instal·lació comunitària de l'edifici.
- Revisions, neteges i desinfeccions dels equips de climatització amb torres de refrigeració, condensadors evaporatius o, en general, dels equips de la instal·lació que puguin produir aerosols amb l'aigua que utilitzen pel seu funcionament.

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferent a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

Instal·lació de protecció contra incendis

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Sistema o aparells instal·lats:	Situació:
extintors	planta baixa
polsadors alarma	planta baixa

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst . Aquests poden ser tant els d'alarma (polsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i manegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportar tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

Instal·lació de ventilació

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.).
No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

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

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 7. MOBILIARI I EQUIPAMENT AUDIOVISUAL

INDICE

1. MOBILIARIO 5
1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL 5
1.2. ERGONOMÍA Y USABILIDAD 7
1.3. COMPONENTES DE LA CONSOLA 8
1.3.1. LATERAL DE CONSOLA 8
1.3.2. VIGA ESTRUCTURAL 9
1.3.3. SUPERFICIE DE TRABAJO 11
1.3.4. ESPACIO DE CONEXIONES PERSONALES 11
1.4. SISTEMA ERGONÓMICO DE VISUALIZACIÓN 11
1.4.1. SISTEMA DE RAIL INTEGRADO 12
1.5. EMBALAJE Y TRAZABILIDAD 12
1.6. CERTIFICADOS Y GARANTÍAS 13
1.7. TIPOLOGÍAS Y DESCRIPCIÓN. 14
1.7.1. CONSOLA TIPO A 14
1.7.2. MESA DE REUNIONES 15
2. PLANOS Y VISTAS ISOMÉTRICAS 16
2.1.1. ADVANTIS NG INDIVIDUAL 16
2.1.2. ADVANTIS NG REUNIONES 17
3. SILLERÍA ERGONÓMICA 18
3.1. SILLAS 24X7 OPERADORES. 18
3.2. SILLAS MESA DE REUNIONES. 19
5. SISTEMA KVM DINÁMICO OPERADORES 22
6. CODIFICADOR SISTEMA KVM 24
7. CARACTERISTICAS DE PRESCRIPCIÓN CONTROLADOR GRAFICO VIDEO WALL 25
8. SISTEMAS AUDIOVISUALES 26
8.1. VIDEO WALL LCD 26
8.2. MONITORES DE OPERADOR 27
8.3. MONITOR GRAN FORMATO 27
9. CARACTERISTICAS DE PRESCRIPCIÓN INTEGRACIÓN GENERAL DE SISTEMAS 28
10. MANTENIMIENTOS 28
11. ELEMENTOS DECORATIVOS 28

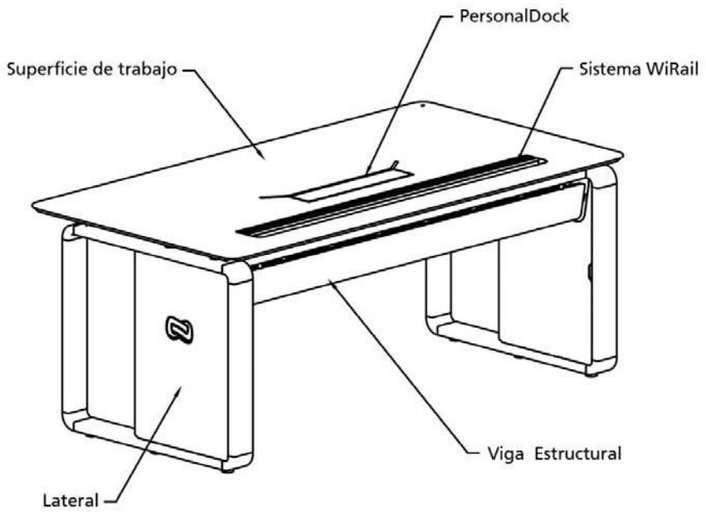
1. MOBILIARIO

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Para los operadores se instalará un Mobiliario Técnico modular especialmente diseñado para tareas de control en ambientes críticos 24/7 y otros entornos profesionales con unos elevados requisitos ergonómicos y de durabilidad. La consola permitirá, además, gestionar de forma cómoda y fácil los equipos informáticos, cableado y conexionado comunes en entornos de salas de control, así como la integración de sistemas de visualización ergonómicos complejos.

Tanto la tecnología de fabricación y materiales utilizados en la consola, deberá permitir generar piezas robustas, a la vez que livianas y simples visualmente, otorgando al conjunto un diseño minimalista y de líneas puras que perduren en el tiempo. Solo se utilizarán procesos y materiales de alta calidad que garanticen la máxima durabilidad y seguridad para los entornos profesionales más exigentes.

La consola estará formada principalmente por un conjunto estructural (viga, laterales), una superficie de trabajo en compacto fenólico de 18 mm y diversos elementos funcionales para los operadores como el Personal Dock, o área personal de conexiones o cualquiera de los diferentes sistemas de fijación de los brazos ergonómicos con ajuste longitudinal.



Elementos de la Consola Técnica 24/7

El conjunto estructural generado por la viga y los laterales, deberán proporcionar una alta resistencia global, así como el espacio y herramientas necesarias para una correcta conectividad y gestión del cableado. El interior de la viga contará con un espacio técnico de tamaño suficiente para albergar todo el cableado y pequeños equipos informáticos, al igual que en los laterales.

El acceso a este espacio técnico será rápido y fácil mediante tapas pivotantes de apertura manual sin necesidad de herramientas. Estas áreas técnicas dispondrán de un sistema de sectorización para los

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

equipos y el cableado, con espacios diferenciados para los distintos tipos de cableado según sean de energía o datos/multimedia.

El conjunto estructural, será modular y adaptable, permitiendo y garantizando que de forma estándar existan una amplia variedad de soluciones para las distintas necesidades como consolas individuales, configuraciones lineales compuestas de varios módulos, configuraciones curvas (cóncavas y convexas), doble cara (trading), módulos individuales con sistema Sit&Stand y mesas de reuniones. De esta forma, se garantizarán posibles adaptaciones futuras del mobiliario según la evolución de las necesidades de la Sala de Control.

El sistema deberá proporcionar una plataforma modular que permita el diseño de configuraciones de múltiples formas y medidas con los componentes estándar del producto como base estructural.

El montaje de las consolas se deberá realizar sin la necesidad de soldaduras o trabajos de carpintería. Todas las consolas se forman a partir de componentes modulares que se unen mediante tornillería y que pueden ser desmontados para su transporte o recolocación. Las consolas deberán incorporar un sistema de electrificación pre-instalado por cada módulo que facilite el conexionado eléctrico del módulo mediante conectores rápidos sin la necesidad trabajos especializados de electrificación

La superficie de trabajo deberá proporcionar un espacio mínimo adecuado para tareas de control y supervisión establecidas por la normativa ISO 11064-3. La superficie deberá garantizar una resistencia y durabilidad adecuadas para entornos críticos, así como cumplir con la normativa de ergonomía establecida por la UNE EN 527-2011 y UNE EN 527-2017. Se presentará, junto a la documentación técnica del concurso, los certificados de cumplimiento emitidos por un laboratorio acreditado correspondientes a la línea de producto.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

1.2. ERGONOMÍA Y USABILIDAD

El sistema deberá cumplir con la normativa UNE-EN 527-2011 (parte 1) y UNE-EN 527-2017 (parte 2 y parte 3), así como cumplir la normativa específica de salas de control ISO 11064-3.

Se deberá presentar junto con la documentación técnica del concurso el certificado de ensayo y cumplimiento en la normativa de ergonomía sobre puestos de trabajo EN 527-1:2011, EN 527-2:03 y EN 527-3:03 para la línea de producto. Parte 1: Dimensiones. Parte 2: Requisitos mecánicos de seguridad. Parte 3: Métodos de ensayo para determinar la estabilidad y la resistencia mecánica de la estructura.

IMPORTANTE: El certificado del ensayo deberá ser emitido por un laboratorio acreditado como AIDIMME. En ningún caso será válido que dicho ensayo haya sido realizado por el propio fabricante o por cualquier otra empresa que no sea un laboratorio acreditado cuyo prestigio y solvencia técnica sea demostrable.



AIDIMA

CERTIFICADO DE ENSAYO

Referencias: 1304045-01 – 1304075-01 y 02M - C

PRODUCTO: MESA de trabajo. Recta individual.
Mod.: **"ADVANTIS NEW GENERATION"**

EMPRESA: **GESAB, S. A.**
AV MOGENT, 68
08450 LLINARS DEL VALLES
BARCELONA – ESPAÑA
Telf.: 90 211 31 86
CIF: A-59877076

ENSAYOS: Adecuación a las siguientes normas:
"UNE EN 527-1:2011, UNE EN 527-2: 03 y UNE EN 527-3: 03".
Mobiliario de oficina. Mesas de trabajo. Parte 1: Dimensiones. Parte 2: Requisitos mecánicos de seguridad. Parte 3: Métodos de ensayo para determinar la estabilidad y la resistencia mecánica de la estructura.

RESULTADOS: Cumple satisfactoriamente las especificaciones fijadas por las normas aplicadas para mesas de trabajo, en los siguientes ensayos:

ENSAYOS	RESULTADO
- **Dimensiones** (UNE EN 527-1:11).	CORRECTO
- **Clasificación según la altura de la superficie de trabajo**. (UNE EN 527-1:11)	**Tipo C. Mesa fija. Posición sentado**
- **Requisitos generales de diseño** (UNE EN 527-2:03)	CORRECTO
- **Estabilidad bajo carga vertical** (F >750 N.)	CORRECTO
- **Resistencia bajo fuerza vertical** (F= 1.000 N., n= 10 ciclos, t= 10 seg.)	CORRECTO
- **Resistencia bajo fuerza horizontal** (F= 450 N., n= 10 ciclos, t= 10 seg.)	CORRECTO
- **Fatiga bajo fuerza horizontal** (F= 300 N., n= 5.000 ciclos)	CORRECTO
- **Fatiga bajo fuerza vertical** (F= 400 N., n= 10.000 ciclos)	CORRECTO
- **Caída** (h= 100 mm.)	CORRECTO

Paterna, 22 de abril de 2013

Fdo. José Emilio Nuévalos
Responsable Laboratorio Mueble

El presente certificado únicamente concierne a las muestras ensayadas por el Laboratorio de AIDIMA.
Los resultados particulares del ensayo se encuentran descritos en el informe técnico refs.: 1304045-01 – 1304075-01 y 02 del 22/04/2013.

"AIDIMA es miembro de INNOVAWOOD, la Red Europea de Innovación para la Industria Forestal, de la Madera y el Mueble, entre cuyos miembros se encuentran: BRE-CTTC (Reino Unido), CATAS SPA (Italia), COSMOB (Italia), CTIB-TCHN (Bélgica), DTI (Dinamarca), ELKEDE (Grecia), FCBA (Francia), IHD (Alemania), ITD (Polonia), SHR (Holanda), TRADA-FIRA (Reino Unido), University of British Columbia (UBC-DWS) (Canadá), University of Zagreb (Croacia), WKI (Alemania)".

La consola permitirá un acceso cómodo y fácil a todas las zonas de mantenimiento e instalación del producto mediante tapas registrables o superficies pivotantes que dejen al descubierto el interior del sistema. El mantenimiento e instalación de pantallas de visualización se deberá realizar desde la zona superior para garantizar la buena ergonomía del operario desde una posición erguida.

Gesab
PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

La consola permitirá la instalación de diferentes tipos de sistemas ergonómicos de visualización, para satisfacer cualquier necesidad del usuario. Estos sistemas serán al menos los siguientes:

- Sistema Wi-Rail, rail visto coplanar a la superficie de trabajo para fijación de brazos de monitor.
- Sistema Wi-4D, rail oculto bajo la superficie de trabajo para fijación de brazos de monitor.
- Sistema Wi-Estándar, fijación directa de los brazos de monitor al sobre de trabajo.
- Sistema Acces Rail para monitores, rail elevado al sobre de trabajo para la instalación directa de monitores.

El diseño de la consola incluirá una zona de conexiones PersonalDock para el operador integrada en la superficie de trabajo, ubicada dentro de un rango de acceso cómodo y sin que pueda interferir en las principales tareas de control.

La consola integrará un sistema de iluminación de seguridad y ayuda en la prevención de accidentes en condiciones de baja visibilidad, integrado tanto en las esquinas de la superficie de trabajo, como en los laterales estructurales.

1.3. COMPONENTES DE LA CONSOLA

Para ampliar información técnica sobre los distintos componentes del sistema consultar el apartado MATERIALES Y ACABADOS.

1.3.1. LATERAL DE CONSOLA.

Los **laterales** realizarán las funciones de soporte y estabilización estructural de la consola, así como de canalización y gestión del cableado desde la viga hasta el suelo técnico por rutas diferenciadas para energía y datos mediante bandejas independientes, así como espacios de 19" integrados en la propia estructura del lateral para alojar accesorios de conexiones tipo Patchpannel o elementos enracables que mejoren la distribución y centralización de datos. Los laterales deberán estar formados por tres componentes principales: marco perimetral, estructura de refuerzo central y tapas laterales. El diseño del conjunto deberá ser estable y robusto a la vez que liviano visualmente, creando un gran hueco vertical entre el marco y la estructura central de refuerzo, el cual, aligera visualmente el conjunto y permite la circulación natural del aire.

Los laterales incorporarán un sistema de iluminación integrado que proporcione iluminación al espacio central entre tapas y al logotipo corporativo. El sistema de iluminación responde a criterios de seguridad y funcionalidad iluminando los espacios laterales de la consola y marcando de esta forma los límites físicos del mobiliario así como el estado de operatividad del conjunto.

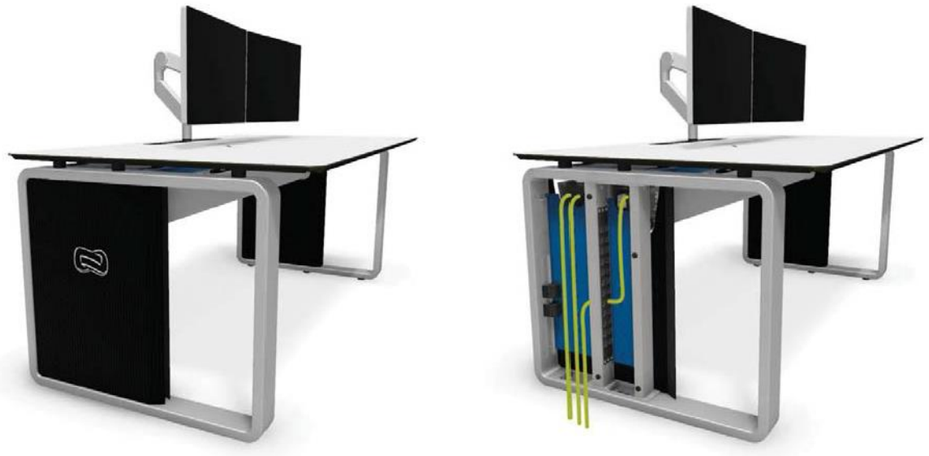
El **marco** perimetral del bastidor del conjunto tendrá las siguientes dimensiones máximas: altura 700 mm, anchura 90 mm y profundidad variable desde los 550mm hasta 1650mm, y estará formado por un perfil extrusionado de Aluminio de grosor no inferior a 2,5mm y acabado en pintura epoxi color plata.

La **estructura central** de refuerzo será de acero, de espesor no inferior a 2mm con tapas de chapa de acero, de grosor no inferior a 2,5mm.

Las **tapas laterales** serán elementos adheridos a la estructura central mediante elementos magnéticos garantizando así que sean completamente desmontables por medios manuales, sin la utilización de

herramientas, para garantizar un completo, fácil y rápido acceso libre al área técnica existente en la estructura central del lateral. Para evitar accidentes, las tapas deberán incorporar un sistema de seguridad que evite una posible caída desde su posición cerrada, mediante un sistema de cable retenedor y anclaje de apertura rápida. Opcionalmente, se podrá solicitar que las tapas incluyan un sistema de cerradura con llave amaestreada que permita controlar el acceso al interior del área técnica.

Todos los elementos descritos anteriormente que componen el lateral de la consola, dispondrán de acabado exterior con pintura epoxi de colores negro y plata.



Pata Lateral – Materiales y dimensiones

En la zona inferior del marco se integrarán 3 niveladores con alta capacidad de carga y fácil sistema de nivelación sin desmontaje.

1.3.2. VIGA ESTRUCTURAL.

La viga estructural deberá proporcionar estabilidad y soporte al conjunto de la consola y especialmente a la superficie de trabajo. Además, debe proporcionar un espacio adecuado para la gestión del cableado, conexionado y alojamiento de hardware y equipos electrónicos.

La Viga Vertebral deberá formar una estructura central de acero, de un espesor mínimo de 3 mm, en forma de "T" de medidas exteriores 175x370mm de sección, con longitudes disponibles cada 100 mm desde los 600 mm hasta los 2.900 mm, asegurando la estabilidad en todos los casos sin necesidad de puntos de apoyo intermedios.

La Viga deberá proporcionar espacios para alojar pequeños equipos informáticos y canales de conexiones configurables en secciones de 19" con una altura mínima de 2U y una profundidad no inferior a 330mm.

Cada Viga Vertebral incluirá bandejas para la gestión del cableado en la zona superior interior por las dos caras de la Viga, además de una bandeja soporte de equipos en los espacios libres de 19"pudiendo ser

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

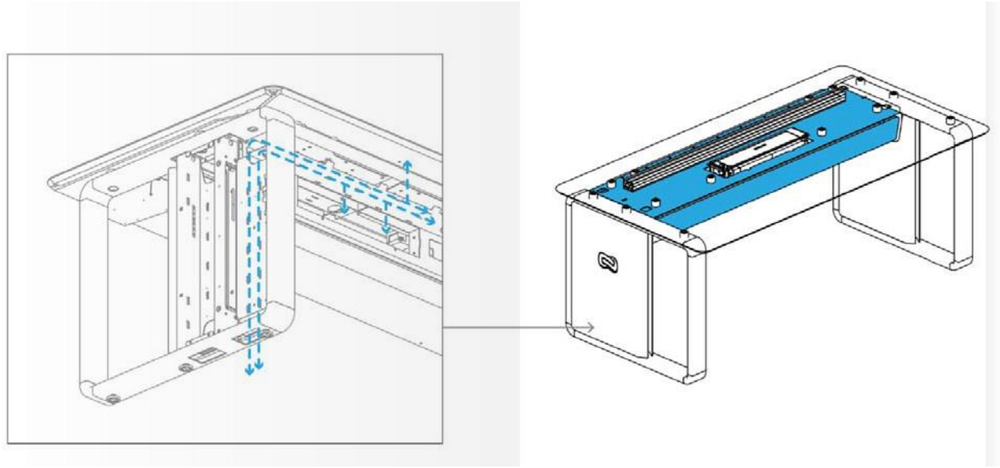
Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

sustituidas por soportes regulables de 19" para la incorporación de componentes enrackables en el interior de la viga.

El acceso al interior de la viga se efectuará a través de tapas pivotantes situadas en ambas caras de la viga (cara delantera y trasera). Las tapas estarán fabricadas en perfil de aluminio, deberán integrar un sistema de retención de caída y ajuste de apertura mediante bisagras de fricción de perfil bajo, integradas en la tapa de acceso, además de permitir la instalación de cerradura amaestrada.

El conjunto permitirá la ventilación natural mediante un acceso de aire frontal y una vía de salida del aire caliente en la parte trasera de la consola con el objetivo de crear una circulación de aire para la ventilación de los equipos instalados.



Pata Lateral – Gestión de cableado

1.3.3. SUPERFICIE DE TRABAJO.

La superficie de trabajo constará de 3 componentes principales; tablero de trabajo, distanciadores Isoblock y el sistema de iluminación y seguridad PRL.

El tablero de trabajo estará fabricado en **compacto fenólico** de espesor mínimo de 18mm, cuya superficie será de baja reflexión, resistente al rayado, resistente al desgaste, higiénico y acabado en blanco mate de baja reflexión, con radios no inferiores a 3mm tanto en las aristas inferiores como en las superiores, así como un biselado a 45º de la cara inferior en todo el perímetro de las superficies. El tablero de trabajo tendrá una profundidad no inferior a 960mm e integrará, de forma coplanar, el componente de conexiones personales PersonalDock. Además, el tablero de trabajo, permitirá la integración de cualquiera de los cuatro sistemas ergonómicos de visualización.

La superficie de trabajo incorporará un sistema de **distanciadores IsoBlock,** altura 25 mm, que deberá cumplir doble función: evitar las transferencias bidireccionales de la electricidad estática entre la estructura y el usuario y reducir las vibraciones transmitidas al operador a través de la estructura.

En los extremos de cada consola, se instalará el **sistema de iluminación y seguridad** mediante iluminación led', incorporando en sus extremos finales, un alojamiento específico para el receptor de policarbonato traslúcido que albergará los led's encapsulados.

1.3.4. ESPACIO DE CONEXIONES PERSONALES

La consola deberá proporcionar un espacio de conexiones personales para el operador integrado y totalmente de forma coplanaria en la superficie de trabajo, ofreciendo varias opciones de conectores, según las necesidades de cada puesto, con una capacidad de al menos cuatro conectores de ventana de dimensiones 45x45mm. La zona de conexiones deberá quedar oculta bajo la superficie de trabajo para garantizar una zona libre de obstáculos, a la que se accederá mediante una tapa basculante y escamoteable con amortiguación de caída. Opcionalmente, se podrá solicitar que la tapa integre un sistema de iluminación pivotante. Tanto la estructura como la tapa del PersonalDock estarán fabricadas íntegramente en aluminio.



Personal Dock

1.4. SISTEMA ERGONÓMICO DE VISUALIZACIÓN.

La consola deberá permitir la integración de diferentes sistemas de anclaje para los brazos articulados que sirven de soporte a los monitores garantizando una solución óptima según las necesidades de adaptabilidad, instalación, gestión y ergonomía de los diferentes puestos. Se contará al menos con las siguientes soluciones:

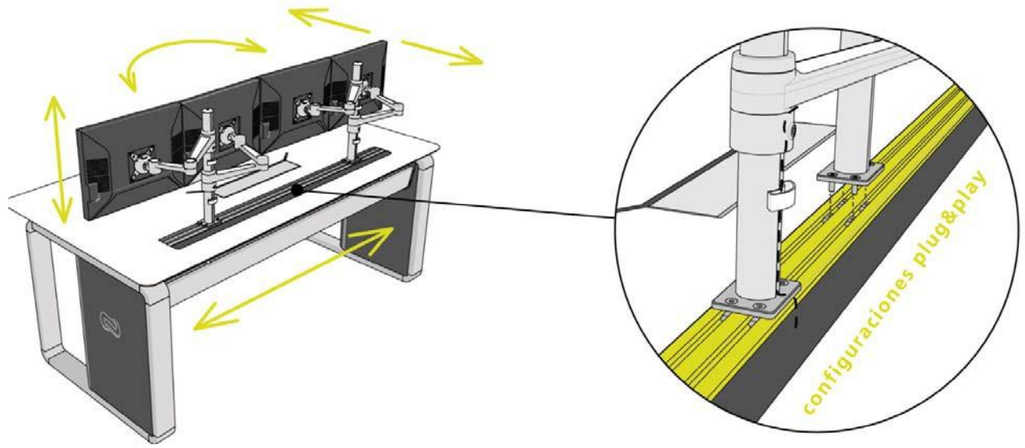
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

1.4.1. SISTEMA DE RAIL INTEGRADO

El sistema de gestión de brazos ergonómicos con rail integrado permite el posicionamiento de los brazos articulados en toda la longitud del sistema mediante la integración de un perfil de aluminio extrusionado con doble carril, de dimensiones 43x60 mm, que se instalará completamente integrado y coplanario con la superficie de trabajo. El sistema deberá permitir la reubicación de los brazos, así como la inclusión de nuevos elementos sin necesidad de realizar cambios en la superficie de trabajo. El sistema deberá estar fabricado mediante perfilería de aluminio de espesor mínimo de 3mm y acabado exterior anodizado.



Sistema ergonómico de visualización - Sistema Wi-Rail

La solución deberá garantizar la correcta gestión del cableado desde la superficie de trabajo hacia la zona técnica de la consola integrando, en toda su longitud, una zona dedicada al paso de cables hacia el interior de la estructura. Esta zona estará protegida con cepillo pasa-cables que evitará la entrada de elementos extraños por el orificio de la superficie de trabajo.

1.5. EMBALAJE Y TRAZABILIDAD

Todas las consolas y productos relacionados deberán están identificados de forma clara y legible mediante una etiqueta dónde se muestra el fabricante, modelo, año de fabricación, referencia y código del producto para garantizar su correcta trazabilidad.

El embalaje del producto deberá asegurar su integridad, tanto en la parte estructural como en las propiedades de los materiales (por oxidación u otro tipo de degradación causado por las condiciones ambientales del envío).

Cada pieza o subconjunto deberá estar protegido y embalado de manera individual para su acopio en el interior de la caja tratada para su embalaje y transporte a destino.

Los embalajes deberán cumplir con la norma internacional SOLAS-IMO, referente a los puntos de seguridad para su trincaje.

Todo el embalaje cumplirá con el tratamiento fitosanitario para madera, según norma FAO ISPM N-15.

El exterior del embalaje deberá estar debidamente identificado, con el nombre de la empresa, y cuantificadas las diferentes cajas que compongan el total del envío, junto con la dirección de destino. Las cajas deberán estar marcadas con las siglas de señalización pertinentes.

Para los envíos marítimos, el producto deberá estar asegurado mediante fundas de VCI termo-selladas.

1.6. CERTIFICADOS Y GARANTÍAS

Se deberá presentar junto con la documentación técnica del concurso el certificado GREENGUARD FOR LOW CHEMICAL EMISSIONS UL 2818-2013 *Standard for Chemical Emissions for Building Materials, Finishes and Furnishings* correspondiente a la línea de la consola.

Este certificado garantiza que los productos empleados en la fabricación de la consola cumplen con estrictos límites de emisiones de partículas y químicos perjudiciales para el cuerpo humano confirmando su idoneidad para su uso en espacios interiores, ayudando a reducir la contaminación del aire interior y el riesgo de exposición a sustancias químicas, al tiempo que contribuye a la creación de entornos interiores más saludables.

La empresa fabricante del mobiliario técnico deberá tener implantados los sistemas de gestión, organización y producción según los estándares internacionales de calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales especificados por las normativas ISO 9001, ISO14001 y OHSAS 18001. Para verificar la correcta implantación de dichos sistemas de gestión, se deberá presentar junto con la documentación del concurso, los respectivos certificados en vigor que lo acrediten.

El período de garantía de los productos se extenderá por un plazo de al menos DIEZ AÑOS contra defecto de fabricación, exceptuando los accesorios, componentes y elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos que el sistema o producto incorpora, cuyo plazo de garantía será de al menos dos años. Los términos y condiciones de las garantías estarán basados según las de los propios fabricantes.

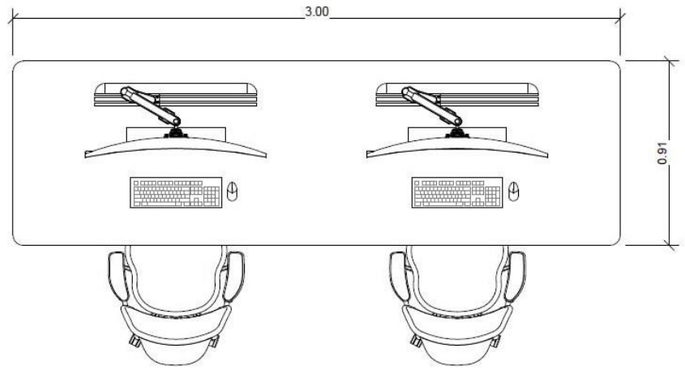
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

1.7. TIPOLOGÍAS Y DESCRIPCIÓN.

1.7.1. CONSOLA TIPO A



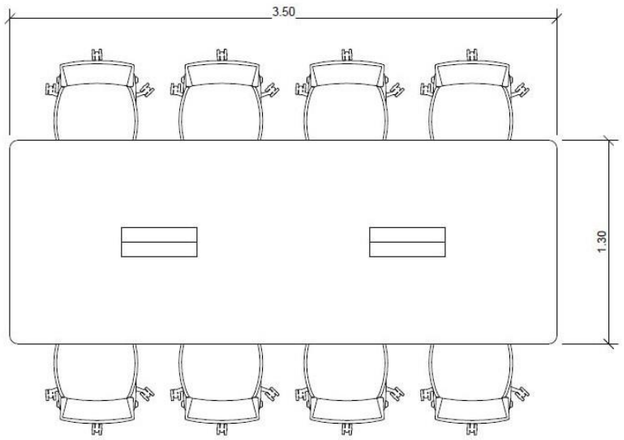
Las dimensiones totales de la consola serán: 3.000 x 910 x 750mm.

La consola incluirá:

- Sistema Wi-Rail integrado en la superficie de la consola que permitirá el libre posicionamiento de los brazos en toda su longitud.
- Brazo ergonómico con 1 link, para la instalación de 1 pantallas de hasta 38". 2 unidades.
- Tomas en la viga por cada operador:
  - Bases shuko estándar 45x45 color blanco - 7 unidades
  - Tapetas 2RJ45 - 2 unidades
- "Personal dock" para conexiones personales con 2 enchufes de energía+2 punto RJ45 cat. 6 + USB carga.
- 1 x Bornero en carril DIN para conexión de cableado eléctrico de entrada por el lateral.
- Logotipo corporativo impreso en el lateral.
- Sistema iluminación de seguridad led en esquinas.

La consola deberá incluir la instalación de 1 circuito eléctrico desde las bases Shuko hasta el bornero de la pata, no incluyendo instalación eléctrica hasta el cuadro eléctrico.

1.7.2. MESA DE REUNIONES



Las dimensiones totales de la mesa serán: 3.500 x 1.300 x 750 mm.

La mesa de reuniones incluirá:

- 2 módulos doble "Personal Dock" con tapas de aluminio basculante y apertura desde los dos lados de la mesa. Dispondrá de las siguientes conexiones repartidas entre ellos:
  - 6 tomas de energía schuko
  - 4 USB de carga doble
  - 4 RJ45 doble
- 1 x Bornero en carril DIN para conexión de cableado eléctrico de entrada por el lateral.
- Logotipo corporativo impreso en los laterales.
- Sistema iluminación de seguridad led en esquinas.

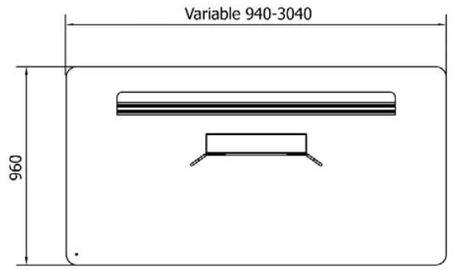
La mesa deberá incluir la instalación de 1 circuito eléctrico desde las bases Shuko hasta el bornero de la pata, no incluyendo instalación eléctrica hasta el cuadro eléctrico.

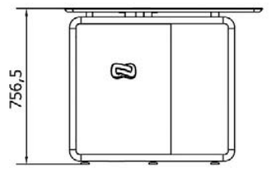
Gesab

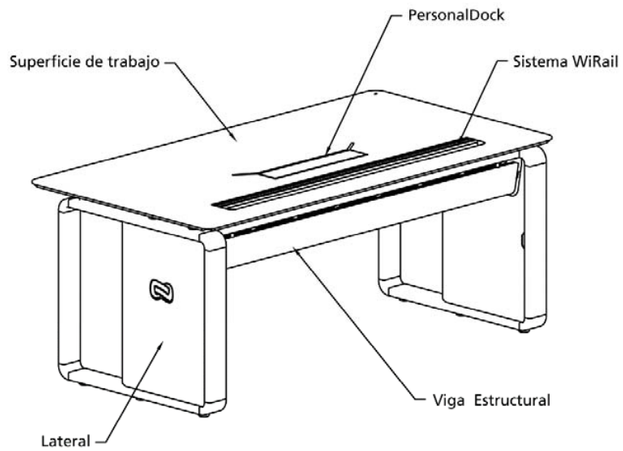
PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

2. PLANOS Y VISTAS ISOMÉTRICAS

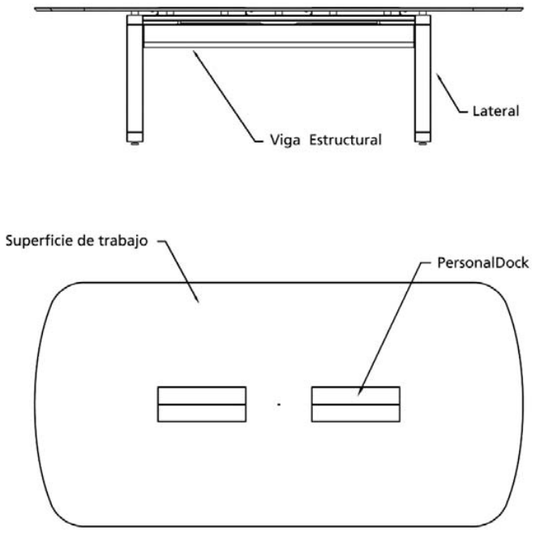
2.1.1. ADVANTIS NG INDIVIDUAL







2.1.2. ADVANTIS NG REUNIONES



Gesab
PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

3. SILLERÍA ERGONÓMICA

3.1. SILLAS 24X7 OPERADORES.

Para los operadores del Centro de Control, se instalará la silla 24x7 FREEDOM TASK.

Cualquier Silla 24x7 debe ser diseñada para proporcionar al usuario el máximo beneficio ergonómico mediante el menor número de controles manuales. Una vez que la silla ha sido adaptada no debe necesitar más ajustes. La idea principal es que el movimiento, fundamental para un cuerpo en forma, no debe verse limitado por topes o controles manuales.

La silla deberá contar con las siguientes características:



- Reposacabezas automático, dinámico y sensible a los cambios de posición. Ajustable en altura
- Base giratoria de 5 radios acabado gris grafito.
- Mecanismos inteligentes de contrapeso ante la inclinación en respaldo y asiento
- Reposabrazos sincronizados con apoyo de gel.
- Cojines de espuma poliuretano de alta tecnología.
- Cilindro de gas cargado con nitrógeno para un número ilimitado de ajustes del asiento en altura de 410 a 515 mm con una resistencia de entre 45 y 135 kg.
- Asiento ajustable en profundidad: de 415 a 470 mm.
- Respaldo ajustable en altura (70 mm
- Resorte de espiral en el mecanismo de inclinación auto ajustable.
- Resorte de elastómero en el respaldo de pivote dual.
- Asiento y respaldo tapizado en tela Camira 24/7, con una resistencia a la abrasión de 400.000 ciclos Martindale color negro
- Certificación de silla 24/7 según normativa **BS 5459-2:2000+A2:2008**. Especificación para los requisitos de rendimiento y pruebas para muebles de oficina. Resistencia del asiento en sillas operativas para su uso intensivo de 24 horas diarias por personas con un peso de hasta 150 Kg, incluyendo ensayos de homologación para los componentes individuales.
- Silla certificada en normativa UNE-EN 1335-3/09 AC:2009 par 7.3.1

3.2. SILLAS MESA DE REUNIONES.

Para la mesa de reuniones, se instalarán sillas DIFFRIENT WORLD. La silla deberá contar con las siguientes características:



- El contenido reciclado será: 20% pre-consumo, 2% post-consumo.
- Silla con respaldo de malla monofilament.
- Asiento de malla monofilament.
- Reposabrazos Duron ajustables en altura
- Base de cinco radios modelado a inyección en color blanco, plásticos de color incorporados.
- acción de reclinación libre de mecanismos proporciona un apoyo equilibrado y automático en todos los puntos a lo largo de todo el movimiento de reclinación.
- Cilindro de gas cargado con nitrógeno para un número ilimitado de ajustes del asiento en altura.
- Ajustará automáticamente la resistencia del basculante y el soporte lumbar a la altura y peso de cada usuario.
- Tendrá asiento ajustable en altura y profundidad.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

5. SISTEMA KVM DINÁMICO OPERADORES

Se deberá instalar un sistema KVM dinámico sobre IP de última generación que deberá incorporar el sistema completo en una sola unidad compacta por operador (3 en total). Será capaz de conectarse a múltiples fuentes diferentes y mediante múltiples protocolos simultáneamente y mostrarlas en un espacio de pixeles único permitiendo al usuario operar libremente en todas ellas con total libertad.

El sistema debe estar basado y ser totalmente compatible con IP, cada conexión entre la unidad y las fuentes debe ser a través de dicho protocolo. Deberá estar basado en LINUX, no se aceptarán sistemas basados en Windows.

El sistema deberá ser una unidad autónoma capaz de funcionar como una unidad independiente sin ningún servidor externo. No se admitirán servidores centralizados de base de datos ni de respaldo, así como tampoco serán aceptables servidores de aplicaciones. El sistema debe estar basado en un sistema distribuido de modo que en instalaciones de múltiples posiciones la base de datos que contiene la configuración del sistema se almacene en cada máquina y se replique continuamente entre ellas, consiguiendo que cada máquina tenga una copia de seguridad de la configuración. En caso de sustitución de una unidad o inclusión de una nueva en el grupo, deberá ser capaz de recibir la base de datos de las unidades ya existentes.

El sistema deberá proporcionar al menos cuatro salidas de video digital, cada una capaz de generar al menos una resolución 4K UHD de 3840x2160 píxeles a 60 Hz. Las salidas de video deben ser capaces de generar un mapa de píxeles continuo en el que cualquier ventana de video pueda moverse entre monitores, y colocarse donde el operador decida, incluso usando dos o más pantallas simultáneamente.

El sistema deberá proporcionar al menos dos conexiones de 2.5GB de ethernet y poder utilizar ambas simultáneamente.

La unidad debe disponer de fuente de alimentación redundante, siendo las fuentes de alimentación principal y redundante el mismo tipo de unidad externa y estándares del mercado.

El sistema deberá ser capaz de utilizar monitores ultra anchos y estándar incluso en configuraciones mixtas. Al menos una de las salidas debe ser capaz de manejar un monitor con una resolución de 5120x1440 (DualQHD).

El hardware en el que se basa el sistema debe ser fabricado por una empresa acreditada y no debe ser un hardware hecho a medida. Deberá estar certificado por el fabricante original como dispositivo 24x7.

El sistema deberá admitir audio en todos aquellos protocolos que lo incluyan, así como poder reproducir sonido de varias fuentes simultáneamente. El sistema debe proporcionar ajuste de nivel independiente para todas las fuentes de audio y un ajuste de volumen general, así como funciones de silenciamiento.

El sistema deberá poder conectarse a fuentes basadas en Microsoft Windows ™, MacOS ™ y UNIX ™ / LINUX ™.

El sistema debe poder manejar al menos los siguientes protocolos para conectarse a fuentes remotas

- Protocolos de escritorio remoto RDP™, VNC™ y NX implementado por NoMachine™. Soportará acceso para máquinas virtuales sobre RDP y cliente RDWeb.
- Conexión a codificadores hardware KVM, tanto singleHead como MultiHead.

- Recepción de video IP con múltiples protocolos, incluso cámaras IP. Se valorará la compatibilidad con la biblioteca de códecs ffmpeg.
- El sistema debe ser capaz de ejecutar navegadores web internamente, la compatibilidad con HTML5 es obligatoria y mediante estos, ejecutar aplicaciones web como Microsoft365, aplicaciones de Google Work Space, acceso a WhatsApp, etc. de forma nativa
- Se dispondrá de una aplicación basada en una interface HTML5 para configuración y explotación de los controladores de VideoWalls.
- El sistema debe ser capaz de ejecutar aplicaciones nativas como widgets.

El sistema deberá poder generar un número virtualmente ilimitado de rejillas para que los usuarios puedan tener formas flexibles de distribuir la información en el mapa de píxeles.

El sistema deberá contar con una aplicación de administración del sistema basado en una interfaz HTML5 que permita a los gestores capacitados generar perfiles de usuario, rejillas, definiciones de fuentes y en general cualquier tipo de configuración necesaria para un correcto uso del sistema y dando total independencia del fabricante para cambiar configuraciones.

El acceso al sistema deberá basarse en credenciales para que a cada usuario se le pueda asignar una configuración diferente y un conjunto de privilegios.

Las diferentes interfaces de usuario del sistema deberán haber pasado pruebas de: usabilidad, facilidad y agilidad de uso, diseño intuitivo y en general facilidad en la experiencia de uso por una empresa especializada en dicho tipo de comprobaciones. Se deberán aportar los certificados correspondientes a la versión de software incluida en el producto. El sistema, además de las certificaciones básicas como son la CE, FCC, etc., deberá disponer de un certificado de ciberseguridad que garantice la gestión de la seguridad del sistema.

El sistema deberá disponer de las siguientes funcionalidades específicas:

- Se podrá dividir el lienzo o escritorio completo en zonas o rejillas. Se podrán asignar diferentes comportamientos en cada una de las zonas delimitadas por el grid de forma independiente. Se contará al menos con posibilidad de zona FreeStyle (posicionamiento y escalado libre, Snap (grid con subdivisiones), Forbidden (no es posible posicionar contenido encima), Zona principal de interacción y zonas secundarias de acceso directo.
- Deberá ser posible la definición de una de las posiciones de rejilla como zona principal de trabajo y zonas secundarias anexas, de tal forma que se pueda enviar las fuentes con las que se desee interactuar de la secundaria a la principal mediante click de ratón a fin de agilizar el manejo del usuario.
- Deberá ser posible fijar una determinada fuente en una posición de la rejilla de modo que el operador no pueda modificar su posición para de esta forma ofrecer una interface consistente en el tiempo si así se desea.
- Tanto el menú general del sistema como el menú de usuario deberán ser configurables debiendo ser posible eliminar las funcionalidades no necesarias para el operador en función de su operativa.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU
Gesab
PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

- Para evitar manipulaciones erróneas, deberá ser posible tanto el bloqueo del acceso del teclado a una fuente, como el forzar que el teclado está directamente asignado a una fuente hasta que dichas funciones sean desactivadas.
- Los operadores deberán poder compartir cualquiera de sus ventanas con otros usuarios o grupo de usuarios como una fuente, una instantánea o incluso dando permiso para poder interactuar de forma remota.
- Todas las funcionalidades del sistema deberán estar basadas en los privilegios de los diferentes usuarios permitiendo asignar diferentes capacidades a cada uno de ellos, estas capacidades deberán ser modificables en caliente y sin interrupciones en las labores del usuario a través de una herramienta de configuración accesible mediante web.
- Se deberá disponer de la opción de un sistema de doble escritorio virtual de modo que se puede cambiar entre escritorios con un clic de ratón e incluso intercambiar fuentes entre ellos, estando los dos escritorios el visual y el virtual con sus fuentes activas continuamente.
- Se dispondrá de un modo carrusel en una o varias posiciones de rejilla de modo que apilando varias fuentes en esa misma posición de rejilla estas se vayan mostrando de manera secuencial con una cadencia previamente fijada.
- En caso de apilar dos o más fuentes en una misma posición de rejilla, se dispondrá de una indicación visual de esta situación en la barra de menú de ventana y la posibilidad de mostrar las diferentes ventanas ya sea en modo cascada o mosaico.

Las funcionalidades específicas deberán ser activables/desactivables en funciones de las necesidades del operador.

6. CODIFICADOR SISTEMA KVM

Se deberán instalar 3 codificadores de KVM que deberá ser compatible con todos los elementos del sistema.

El codificador deberá soportar la codificación de señales de video en formato digital con resolución de hasta 4k UHD, la codificación deberá realizarse sin etapas de proceso analógico.

Las conexiones de entrada al codificador deberán ser HDMI más USB B con conexiones de salida en bucle para conexión de monitor con conector HDMI y dos salidas USB A para teclado y ratón locales.

El codificador deberá disponer de accesorios (opcionales y no incluidos) para conectarse a maquinas con salida de video DisplayPort, Mini DisplayPort, DVI, VGA y USB C

La comunicación entre los codificadores KVM y las unidades de operador deberá estar cifrada.

Deberá ofrecer la posibilidad de controlar el equipo remoto desde el momento de acceso a la BIOS.

El sistema deberá soportar al menos los siguientes formatos y resoluciones

- Ultra HD, 4K30 HDMI Video.
- 1080p @ 60 imágenes por Segundo.
- 1080p color de alta calidad 4:4:4.
- 3840 x 1600 ultra panorámico.

- Sonido embebido en la señal de video HDMI.

El codificador deberá posibilitar agrupar varias unidades para equipos con múltiples salidas de video. La experiencia de usuario será transparente, de tal manera que la unidad de decodificación deberá gestionar tanto las señales de video como teclado y ratón, como si de una única fuente de señal se tratara: una única ventana con marco que agrupe todas las señales y función Arrastrar y Soltar continuo entre señales.

La unidad deberá ser una unidad compacta con posibilidad de instalar al menos tres unidades en una unidad de rack e incluir herrajes para montaje de la unidad individual en rack.

7. CARACTERISTICAS DE PRESCRIPCIÓN CONTROLADOR GRAFICO VIDEO WALL

Se deberá instalar un controlador gráfico de VideoWall de última generación que deberá incorporar en una sola unidad compacta, un procesador gráfico completo capaz de conectarse a múltiples fuentes diferentes y mediante múltiples protocolos simultáneamente y mostrarlas en un espacio único de pixeles.

El sistema debe estar basado y ser totalmente compatible con IP, cada conexión entre la unidad y las fuentes debe ser a través de dicho protocolo. Deberá estar basado en LINUX, no se aceptarán sistemas basados en Windows.

El sistema deberá ser una unidad autónoma capaz de funcionar como una unidad independiente sin ningún servidor externo. No se admitirán servidores de base de datos ni de respaldo, así como tampoco serán aceptables servidores de aplicaciones. El sistema debe estar basado en un sistema distribuido de modo que en instalaciones de múltiples posiciones la base de datos que contiene la configuración del sistema se almacene en cada máquina y se replique continuamente entre ellas, consiguiendo que cada máquina tenga una copia de seguridad de la configuración. En caso de sustitución de una unidad o inclusión de una nueva en el grupo, deberá ser capaz de recibir la base de datos de las unidades ya existentes.

El sistema deberá proporcionar al menos dos conexiones de 2.5GB de ethernet y poder utilizar ambas simultáneamente.

La unidad debe disponer de fuente de alimentación redundante, siendo las fuentes de alimentación principal y redundante el mismo tipo de unidad externa y estándares del mercado.

El hardware en el que se basa el sistema debe ser fabricado por una empresa acreditada y no debe ser un hardware hecho a medida. Deberá estar certificado por el fabricante original como dispositivo 24x7.

El sistema deberá admitir audio en todos aquellos protocolos que lo incluyan, así como poder reproducir sonido de varias fuentes simultáneamente. El sistema debe poder proporcionar todas las fuentes de audio independientes y de volumen general, así como funciones de silencio.

El sistema deberá poder conectarse a fuentes basadas en Microsoft Windows ™, MacOS ™ y UNIX ™ / LINUX ™.

El sistema debe poder manejar al menos los siguientes protocolos para conectarse a fuentes remotas

- Protocolos de escritorio remoto RDP™, VNC™ y NX implementado por NoMachine™. Incluso, soporte para máquinas virtuales sobre RDP
- Conexión a codificadores hardware KVM.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

- Recepción de video IP con múltiples protocolos, incluso cámaras IP. Se valorará la compatibilidad con la biblioteca de códecs ffmpeg.
- El sistema debe ser capaz de ejecutar navegadores web internamente, la compatibilidad con HTML5 es obligatoria y mediante estos, aplicaciones web como Microsoft365, aplicaciones de Google Work Space, acceso a WhatsApp, etc. de forma nativa
- Una aplicación basada en una interfaz HTML5 estará disponible para la configuración y explotación de los controladores VideoWalls.

El sistema deberá poder generar un número virtualmente ilimitado de rejillas para que los usuarios puedan tener formas flexibles de distribuir la información en el mapa de píxeles.

El sistema deberá contar con una aplicación de explotación basada en una interfaz HTML5 que permita a los usuarios autorizados abrir fuentes en pantalla, situarlas en diferentes posiciones de las rejillas predeterminadas, guardar y recuperar configuraciones del sistema y realizar cualquier tipo de interacción necesaria con el sistema de una manera intuitiva.

El sistema deberá contar con una aplicación de administración del sistema basado en una interfaz HTML5 que permita a los gestores capacitados generar perfiles de usuario, rejillas, definiciones de fuentes y en general cualquier tipo de configuración necesaria para un correcto uso del sistema y dando total independencia del fabricante para cambiar configuraciones.

El acceso al sistema deberá basarse en credenciales para que solamente los usuarios autorizados puedan acceder a la gestión y explotación del sistema.

Las diferentes interfaces de usuario del sistema deberán haber pasado pruebas de: usabilidad, facilidad y agilidad de uso, diseño intuitivo y en general facilidad en la experiencia de uso por una empresa especializada en dicho tipo de comprobaciones, se deberán aportar los certificados correspondientes a la versión de software incluida en el producto. El sistema, además de las certificaciones básicas como son la CE, FCC, etc., deberá disponer de un certificado de ciberseguridad que garantice la gestión de la seguridad del sistema.

8. SISTEMAS AUDIOVISUALES

8.1. VIDEOWALL LCD

Se deberá instalar un VideoWall LCD compuesto por 3 columnas y 2 filas de monitores 24/7 LCD de 55" de resolucion 1.920 x 1.080 y marco imagen a imagen de 3,5 mm. Se generará en su conjunto un lienzo continúo de 5.760 x 2.160 pixels que cubre una superficie de 3,70 x 1,37 m aproximadamente.

Se deberá incluir para el montaje de las pantallas que forman el VideoWall unos soportes extraíbles de pared.

Características del monitor LCD:

Horas funcionamiento:	24/7
Resolución:	1.920 x 1.080
Brillo:	500 cd/m2
Contraste:	1.700:1

Tamaño de píxel:	0,63 mm
Consumo:	110W Típico (máx. 315 W)
Peso:	26 kg
Entradas:	2 x HDMI, 2 x DP, 1 x DVI-D, OPS
Sujeción VESA:	400 x 400 mm
Tamaño:	1.213 x 684 x 104 mm
Vida útil (mitad de brillo):	60.000 h
Marco:	1,2 abajo/derecha; 2,3 arriba/izquierda; 3,5 total
Garantía:	3 años (Ampliable hasta 5)

8.2. MONITORES DE OPERADOR

Se deberán instalar 2 monitores de 38" ultra panorámico para puesto de operador con procesador DeskWall.

Características monitor 38" ultra panorámico:

Resolución LCD:	3.840 x 1.600
Formato aspecto:	21:9
Tipo de panel:	IPS
Contraste:	1000:1
Brillo:	450 cd/m2
Tiempo de respuesta:	1ms
Entradas video:	HDMI x 2, DP x 1, USB-C x 1
Altavoces:	SI (2 x 7W)
Tamaño S/pen (an x al x pr):	896 x 394 x 110 mm
Peso:	8 kg
Soporte VESA:	100 x 100

8.3. MONITOR GRAN FORMATO

Se deberá instalar un monitor de gran formato de 86" y resolución 4K. Se deberá incluir para su instalación un soporte fijo de pared.

Características monitor 86" de gran formato:

Horas de funcionamiento:	18/7
Resolución:	3840 x 2160

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Gesab

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

Brillo:	400 cd/m2
Contraste:	8000:1
Consumo:	250 W
Peso:	46 kg
Entradas video:	3x HDMI
Tamaño:	1927 x 1099 mm
Marco:	14,3 mm
Altavoces integrados:	SI (1 x 10W)

9. CARACTERISTICAS DE PRESCRIPCIÓN INTEGRACIÓN GENERAL DE SISTEMAS

Todos los nodos incluidos en el ecosistema (unidades de KVM, codificadores de KVM, y controladores de VideoWall) deberán ser integrados como un sistema único incluyendo instalación, ajuste de software, puesta en marcha, formación y todo pequeño material de instalación que pueda ser necesario para completarla.

10. MANTENIMIENTOS

La unidad de control gráfico del VideoWall y los equipos KVM deberá incluir un servicio postventa por un año.

Este servicio deberá cubrir soporte técnico remoto y telefónico de lunes a viernes de 8 a 5, actualizaciones de software y reemplazo anticipado de unidades de hardware defectuosas. Deberá incluir cualquier reemplazo de la unidad defectuosa en caso de avería. El retorno deberá ser aprobado por un técnico después de realizar las verificaciones pertinentes y determinar la necesidad de reemplazo del equipo. Este servicio deberá requerir una garantía válida.

Este contrato debe incluir todas las actualizaciones de software que puedan surgir dentro de la misma versión (Actualizaciones). Se debe incluir acceso a un portal de soporte web y área de conocimiento. Los incidentes serán reportados por teléfono durante las horas laborales y por correo electrónico.

El tiempo de respuesta debe ser inferior a 4 horas en horario 5x8 en caso de notificación telefónica para incidencias de alta prioridad, y de 8 horas para el resto de las incidencias. El tiempo de intervención debe ser al día siguiente laboral (Next Business Day). La primera línea de soporte debe ser a través de una conexión remota (previa autorización y de acuerdo con la conexión del sistema pre acordada y probada).

11. ELEMENTOS DECORATIVOS

Se deberá suministrar e instalar una tira LED RGB en la parte posterior del VideoWall, la cual tendrá que fijarse sobre el paramento vertical mediante perfiles metálicos. La instalación deberá incluir un difusor opal para perfil de aluminio a 45°, un controlador para la tira LED RGB, fuente de alimentación y mando a distancia, garantizando una iluminación indirecta uniforme y controlada.

PRESCRIPCIÓN TÉCNICA
PR2506092
SALA DE GESTIÓN DE EMERGENCIAS
AYUNTAMIENTO DE VILA-SECA

Asimismo, se instalará una masa de vinilo recortado con el logotipo del "Ayuntamiento de Vila-Seca" en el lateral derecho del frontal de visualización. Este vinilo tendrá las dimensiones indicadas en el diseño y se adherirá de forma precisa para asegurar su correcta visibilidad y durabilidad.

Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

Nº plano	Nombre de plano
PAA01	LAYOUT 01
DAM01	CONSOLA TIPO A - 2 OPERADORES
DAM02	MESA REUNIONES - 8 USUARIOS

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Nº plano	Nombre de plano
DT01	CONSOLA ADVANTIS NG - ESPECIFICACIONES GENERALES
DT02	CONSOLA ADVANTIS NG - ESPECIFICACIONES ELEMENTOS OPCIONALES
DT03	CONSOLA ADVANTIS NG - DESCRIPCIÓN TÉCNICA - A
DT04	CONSOLA ADVANTIS NG - DESCRIPCIÓN TÉCNICA - B
DT06	SILLA DIFFRIENT WORLD - ESPECIFICACIONES PARTICULARES
DT05	SILLA FREEDOM (CAMIRA 24/7) - ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: D00
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

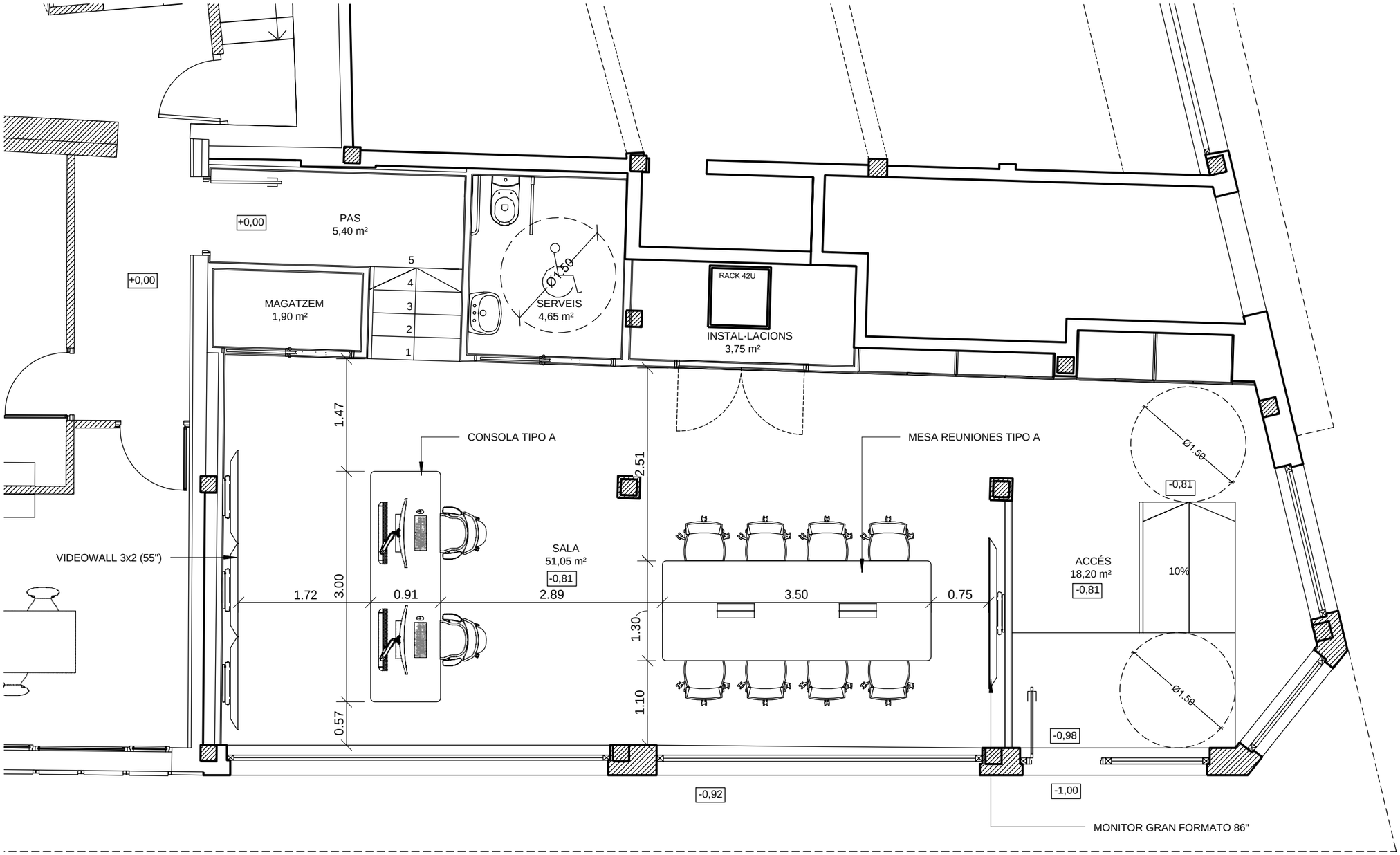
gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

safecreative
2508082725289
INFO ABOUT RIGHTS

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

LAYOUT 01

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU



Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: PAA01
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

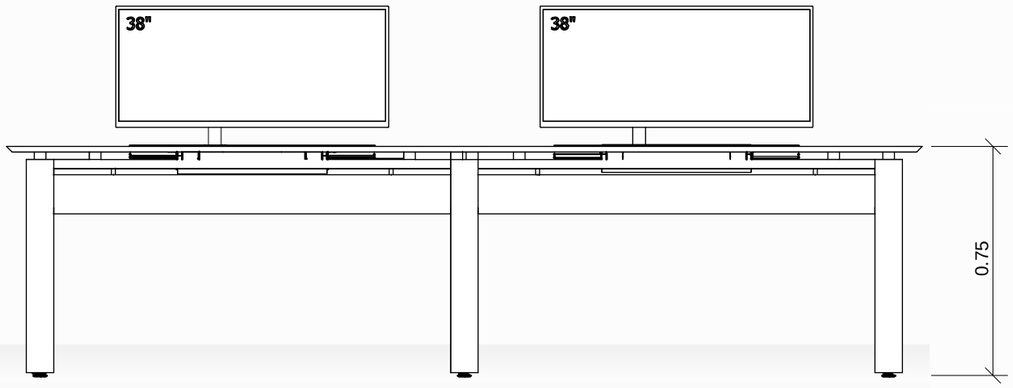
Gesab

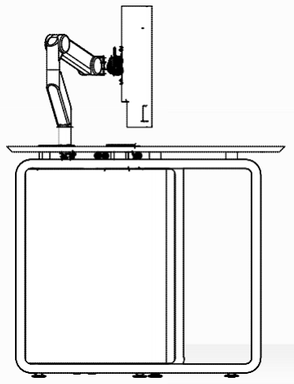
gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

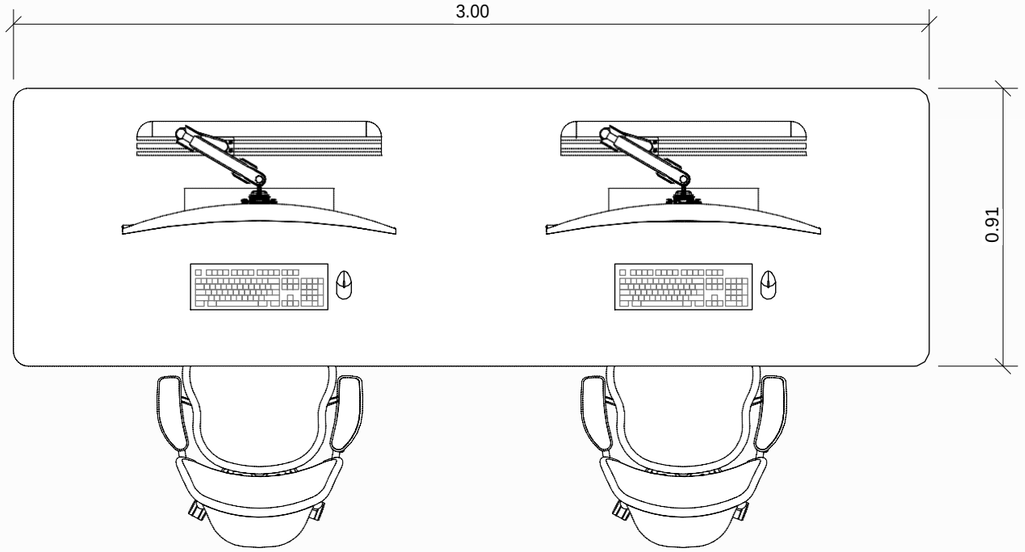
© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA TIPO A - 2 OPERADORES

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU









Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto: PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: DAM01
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

ERGONOMíA

Solución de soportes para monitores:

2 x SISTEMA ERGONOMICO WI-RAIL 800 mm
2 x SOPORTE PARA 1 PANTALLA DE HASTA 21,8 KG

Sistema Sit & Stand. NO

ACCESORIOS

1 x LOGOTIPO CORPORATIVO IMPRESO
2 x PERSONAL DOCK 500 - ILUMINADO
1 x SISTEMA ILUMINACIÓN LED TABLERO

CONEXIONES

2 x CONEXIONES VIGA: 7 TOMAS ENERGIA EU + 2 RJ45
2 x CONEXIONES P.DOCK: 2 TOMAS EU + 2 RJ45 + 1 USB CARGA
1 x PACK CARRIL DIN Y BORNES CONEXIONES ELECTRICAS
1 x PATCH PANEL VACÍO 24 PUERTOS RJ45

DIMENSIONES: LDH 3000 x 910 x 750 mm

ACABADOS

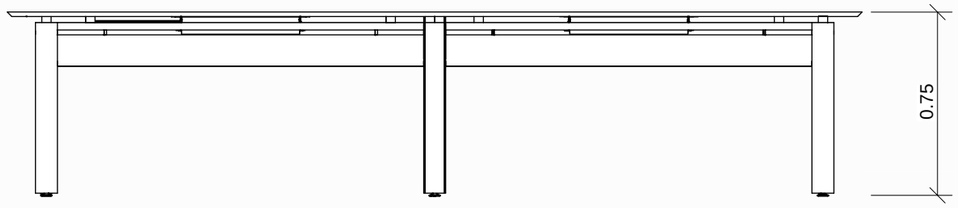
Superficie de trabajo: Fenólico 18 mm color blanco, núcleo negro.
Estructura: colores estándar.

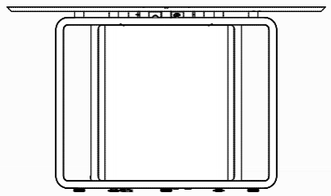
Notas:
- Se incluyen las conexiones.
- Configuraciones en conexiones de electricidad, RJ45 y USB a confirmar previo a sign off. Para opción de tomas multimedia consultar.
- El cableado y la electrificación no están incluidos.

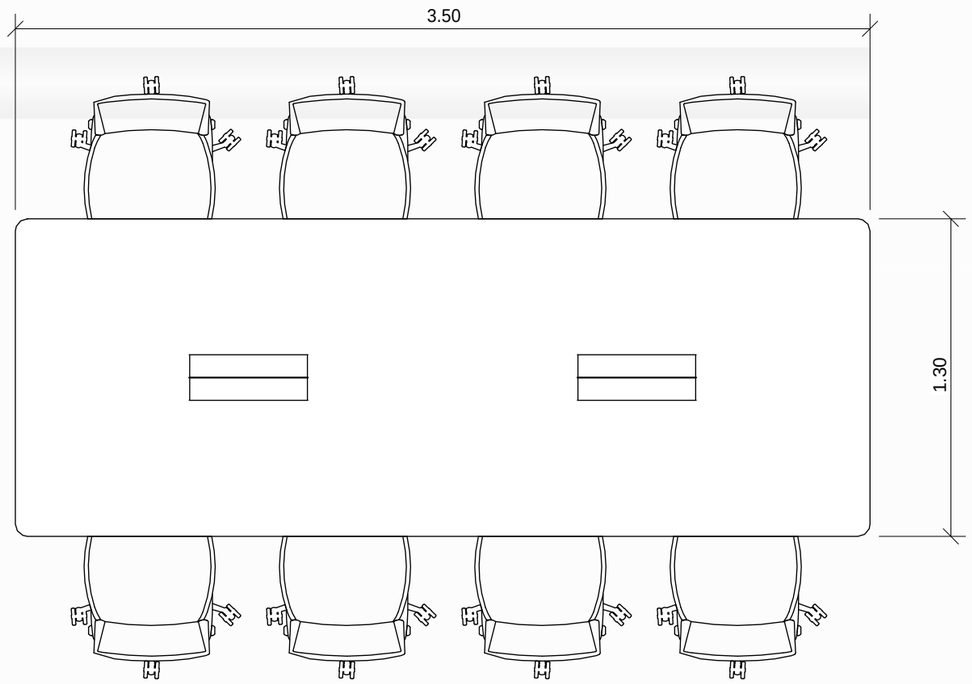
© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

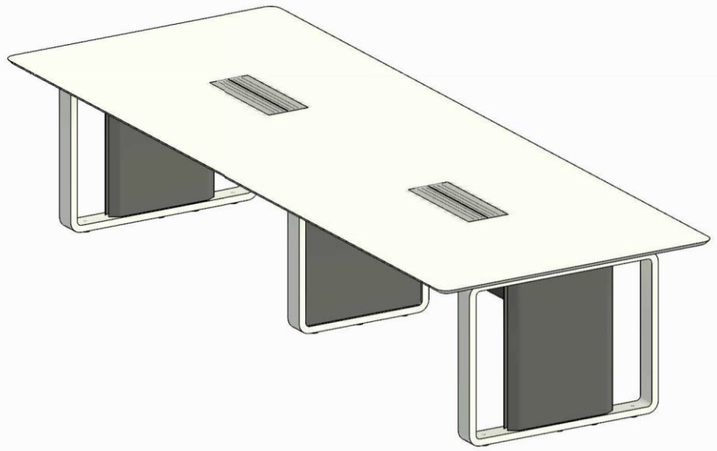
MESA REUNIONES - 8 USUARIOS

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU









Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto: PR2506092

Dibujado:	AM
Revisado:	JA
Aprobación cliente:	
Versión:	B01
Nº Plano:	DAM02
DIN:	A3
Fecha:	08/08/2025

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

ERGONOMíA

DISEÑADA PARA 8 USUARIOS

Sistema Sit & Stand. NO

ACCESORIOS

2 x PERSONAL DOCK REUNIONES CONEXIONES
1 x SISTEMA ILUMINACIÓN LED TABLERO

CONEXIONES

4 x CONEXIONES VIGA: 7 TOMAS ENERGIA EU + 2 RJ45
2 x CONEXIONES P.DOCK: 3 TOMAS EU + 2 RJ45 + 2 USB CARGA
1 x PACK CARRIL DIN Y BORNES CONEXIONES ELECTRICAS
1 x PATCH PANEL VACÍO 24 PUERTOS RJ45

DIMENSIONES: LDH 3500 x 1300 x 750 mm

ACABADOS

Superficie de trabajo: Fenólico 18 mm color blanco, núcleo negro.
Estructura: colores estándar.

Notas:
- Se incluyen las conexiones.
- Configuraciones en conexiones de electricidad, RJ45 y USB a confirmar previo a sign off. Para opción de tomas multimedia consultar.
- El cableado y la electrificación no están incluidos.

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA ADVANTIS NG - ESPECIFICACIONES GENERALES

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU





Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado:	AM
Revisado:	JA

Aprobación cliente:

Versión:	B01
Nº Plano:	DT01
DIN:	A3
Fecha:	08/08/2025

Gesab

ADVANTIS NG está certificada según la normativa de ergonomía UNE-EN 527-2011 (parte 1), UNE -EN 527-2003 (partes 2 y 3) y cumple con los criterios de ergonomía y diseño especificados en la ISO 11064 y NTP 602.
ADVANTIS NG dispone del certificado de conformidad GREENGUARD UL 2818-2022 Norma para Materiales de Construcción, Acabados y Mobiliario certificado de la línea mobiliario.

gesab.com
info@gesab.com

BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA ADVANTIS NG - ESPECIFICACIONES GENERALES

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

SUPERFICIE DE TRABAJO fabricada y mecanizada en tablero de **resina fenólica compacta de alta presión**, bilaminada con un espesor de 18 mm cuya superficie es anti-reflexiva y anti-rayado. Superficie de trabajo biselada y redondeada en todos sus puntos de contacto, eliminando cualquier tipo de arista o ángulo agresivo.

PERSONALDOCK para conexiones personales con conexiones configurables de Energía/ RJ45/ USB-A solo carga/ USB-A 3.0 Datos/ Jack 3.5 mm/ HDMI. Con una capacidad de cuatro u ocho conectores de ventana de dimensiones 45x45mm. Está integrado en la superficie coplanar con la encimera.

VIGA. Estructura central de acero, de un espesor mínimo de 3 mm, en forma de “T” de medidas exteriores 175x370mm de sección, con longitudes disponibles cada 100 mm desde los 600 mm hasta los 2.900 mm. Proporciona un espacio adecuado para la gestión del cableado y alojamiento de hardware y equipos electrónicos.

SISTEMA WIRAIL. Sistema de gestión de brazos ergonómicos mediante perfil de aluminio extrusionado con doble carril, de dimensiones 43x60 mm, que se instala completamente integrado y coplanario con la superficie de trabajo.

SOLUCIóN DE SOPORTES para monitores en Wirail.

LATERALES NEXUS GATE, facilitan la gestión del sistema utilizando puertas de acceso magnéticas que dejan totalmente libre el acceso al área técnica interior. Incluye sistema de iluminación integrado que ilumina el espacio central entre tapas.

SISTEMA DE ILUMINACIóN de seguridad LED en esquinas.

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA ADVANTIS NG - ESPECIFICACIONES ELEMENTOS

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU





Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado: AM
JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: DT02
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

ADVANTIS NG está certificada según la normativa de ergonomía UNE-EN 527-2011 (parte 1), UNE -EN 527-2003 (partes 2 y 3) y cumple con los criterios de ergonomía y diseño especificados en la ISO 11064 y NTP 602. ADVANTIS NG dispone del certificado de conformidad GREENGUARD UL 2818-2022 Norma para Materiales de Construcción, Acabados y Mobiliario certificado de la línea mobiliario.

ELEMENTOS OPCIONALES:

BUCK ESTRUCTURAL. Estructura de perfiles de aluminio modulares de grosor de pared no inferior a 2,7mm y anchura de 300mm, puerta delantera en vidrio y puerta trasera en acero. Adaptadores rack de 19” para alojamiento de dispositivos. Medidas: 350 mm (S), 450 mm (M) y 690 mm (L).

SISTEMA SIT & STAND compuesto por:

- 2 x Motores de elevación.
- 2 x Cadenas de gestión de cableado.
- 1 x interfaz de usuario.

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA ADVANTIS NG - DESCRIPCIÓN TÉCNICA - A

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

El mobiliario Técnico para el Centro de Control será de la gama Advantis NG de la marca GESAB o similar.

Deberá estar diseñado específicamente para entornos críticos 24/7, con elevados requisitos ergonómicos y de durabilidad. Deberá permitir un fácil mantenimiento y manejo del cableado sin afectar al normal funcionamiento del puesto de trabajo.

El mobiliario técnico estará formado por los elementos siguientes: Superficie de trabajo, PersonalDock, Buck estructural, Viga. Estructural, Laterales Nexus Gate, Sistema Wirail y permitir la opción de implementar un sistema Sit & Stand.

ASPECTOS TÉCNICOS

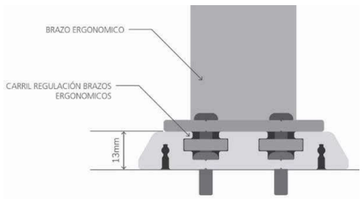
SUPERFICIE:

La superficie de trabajo deberá estar fabricada y mecanizada en tablero de resina fenólica compacta de alta presión, bilaminada con un espesor de al menos 18 mm cuya superficie será anti-reflexiva y anti-rayado, biselada y redondeada en todos sus puntos de contacto, para evitar microtraumatismos.

La consola proporcionará al operador un entorno seguro y saludable, libre de vibraciones, mediante un plano de trabajo aislado a través de distanciadores Iso- Block de Poliamida (PA6 o superior) un material no conductor y con grado de amortiguación.

En la superficie de trabajo se integrará un área de conectividad personal “Personal Dock” con espacio para conectores de energía, voz y datos de libre configuración, accesibles mediante una tapa pivotante.

WIRAIL:

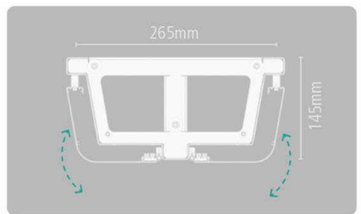


La consola integra un sistema de gestión de brazos ergonómicos tipo WiRail que permitirá el posicionamiento de los brazos ergonómicos en cualquier posición longitudinal del sistema sin necesidad de perforar la superficie de trabajo. Además, el sistema deberá ser de perfil muy bajo y coplanario respecto de la superficie de trabajo. Deberá estar fabricado mediante perfilería de aluminio de espesor mínimo de 3mm para garantizar su resistencia.

VIGA:

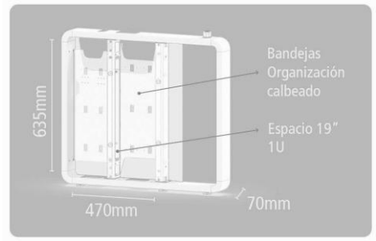
La Viga estructural deberá estar fabricada con chapa de acero de espesor mínimo de 2,5mm para garantizar su robustez y su construcción deberá permitir longitudes máximas de viga hasta 2600mm;

la viga deberá disponer de doble apertura lateral (frontal y trasera) mediante tapas pivotantes con bisagras con control de posición. Estas tapas deberán estar fabricadas con perfil de aleación



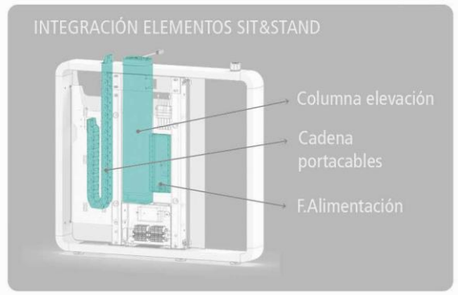
PANEL LATERAL "NEXUS GATE":

El panel lateral deberá estar fabricado con chapa de acero de espesor mínimo de 2mm y perfil de aleación de aluminio de espesor mínimo perfil 2,5mm y deberá contar



con doble acceso a las áreas técnica, interior y exterior mediante dos tapas registrables, además de contar con capacidad de gestión del cableado interior de dimensiones mínimas 470 x 70mm y disponer de una zona central con 19" 1 U integrado en la estructura y contar con la posibilidad de customización de la tapa lateral con logo retroiluminado integrado o vinilo corporativo.

El lateral Sit&Stand alojará en su interior una columna de elevación con bajo nivel de ruido, de dimensiones 60 x 100mm, encargada de regular la altura de trabajo, que cuenta con una capacidad máxima de 700N por columna con una velocidad máxima de 38mm/s.
La longitud de carrera estándar deberá ser de 660 mm e integrar un sensor integrado que minimiza el riesgo de daños al evitar colisiones, todo ello aprobado conforme a la EN 60335-1.



ALOJAMIENTO TÉCNICO:
Los alojamientos técnicos deberán estar fabricados con perfil de Aluminio
extrusionado de espesor mínimo de perfil 2,7mm, y dimensiones 300mm x 15mm.

Las puertas pivotantes deberán incorporar bisagras con sistema de retención de movimiento y ser ajustables en 3 dimensiones, garantizando un cierre de las puertas suave y silencioso.



Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: DT03

DIN: A3

Fecha: 08/08/2025

-

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier medio o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

de aluminio de espesor mínimo de perfil 2,5mm.

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

CONSOLA ADVANTIS NG - DESCRIPCIÓN TÉCNICA - B

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

CALIDAD Y GARANTÍA

La empresa fabricante del producto deberá estar certificada por un organismo acreditado en la ISO 9001,14001 y 45001.

Se deberá garantizar tanto diseño como fabricación nacional (EU), con proveedores referentes de cada sector para garantizar los más altos entandares de calidad y un exhaustivo control interno en todo el proceso desde el diseño al montaje.

CERTIFICADOS DE EXCELENCIA

ISO 9001 / ISO 14001 / ISO 45001

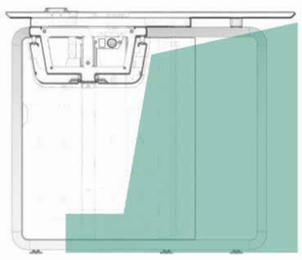
El periodo de garantía de los productos se extenderá por un plazo de al menos DIEZ AÑOS contra defecto de fabricación, exceptuando los accesorios, componentes y elementos mecánicos, eléctricos y electrónicos que el sistema o producto incorpora, cuyo plazo de garantía será de al menos dos años.

SALUD Y ERGONOMÍA

La consola deberá estar certificada en la norma UNE-EN 527-2011 (parte 1) y UNE-EN 527-2003 (parte 2 y parte 3) por una empresa externa acreditada.

Se deberá presentar certificado con la documentación del proyecto.

Además cumplirá con las directrices de la norma **UNE-EN ISO 11064**: DISEÑO ERGONÓMICO DE LOS CENTROS DE CONTROL.



SOFTWARE Y FORMATOS

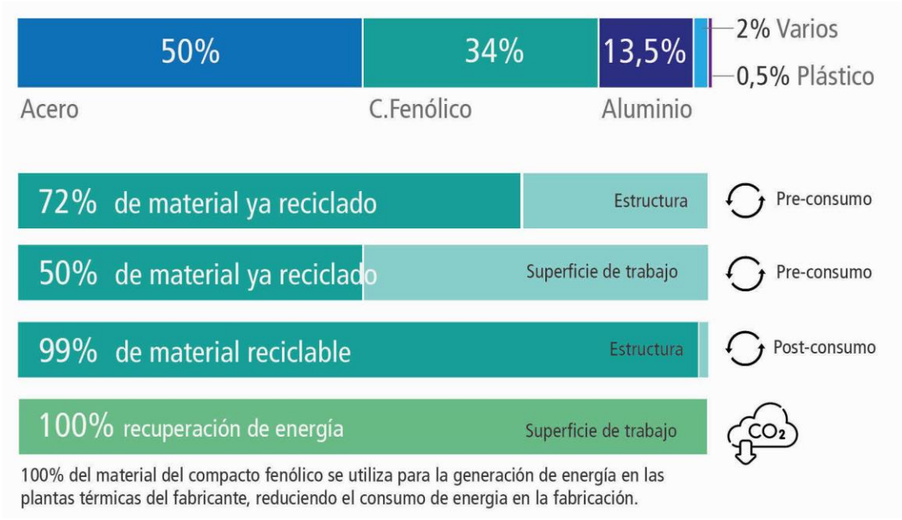
El mobiliario técnico se entregará en archivo formato BIM (.fbx o .rfa) versión 2024 o superior, para su integración en la documentación técnica de la fase de licitación.

SOSTENIBILIDAD Y SALUD AMBIENTAL

La familia de consola estará certificada según la GREENGUARD UL 2818-2022 Standard for Building Materials, Finishes and Furnishings con la que se garantiza el uso de materiales con una alta capacidad de reciclabilidad y la fabricación con materiales con un elevado % de materia ya reciclada. Además, se deberá garantizar la **reparabilidad y sustitución** de todos los componentes de las consolas durante toda la vida útil del producto.

El fabricante deberá certificar un **80% de aluminio ya reciclado** en todas las piezas de extrusión y fundición de aluminio y un **70% en las piezas de acero.**

El fabricante de compacto fenólico (HPL) deberá certificar un **50% de material reciclado** en su producción.



Este certificado garantiza que los productos empleados en la fabricación de la consola cumplen con estrictos límites de emisiones de partículas y químicos perjudiciales para el cuerpo humano, lo que ayuda a reducir la contaminación del aire interior y el riesgo de exposición a sustancias químicas, al tiempo que contribuye a la creación de entornos interiores más saludables.

Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto: PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Nº Plano: DT04
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

Gesab
gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

SILLA FREEDOM (CAMIRA 24/7) – ESPECIF. PARTICULARES

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU







Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:

PR2506092

Dibujado: AM

Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01

Ref: DT05

DIN: A3

Fecha: 08/08/2025

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

ESPECIFICACIONES

Modelo:	FREEDOM
Asiento:	Espuma estándar
Base:	Poliamida
Ruedas:	Blandas
Ajustes:	- Reposacabezas - Brazos Duron Estándar

ACABADOS

Estructura:	Grafito
Respaldo:	Camira 24/7 Negro Forever
Asiento:	Camira 24/7 Negro Forever

CERTIFICADOS

La silla Freedom Task de Humanscale cuenta con certificaciones como BIFMA LEVEL 3, BIFMA Compliant, GREENGUARD Gold, Living Product Challenge, LBC Red List Free, SCS Indoor Advantage, AFRDI Green Tick Certificate, CDPH Standard Method V1.2-2017, ANSI/BIFMA X5.1, Health Product Declaration (HPD) y Living Building Challenge Declare®, avaladas por SCS Global Services, Furntech, International Living Future Institute y WAP Sustainability Consulting.

DIMENSIONES: LDH 690 x 635 x 1090/1345H mm

REFERENCIA (FABRICANTE):

F211GWK17-S

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

SILLA DIFFRIENT WORLD – ESPEC. PARTICULARES

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU







Sala de gestión de emergencias Ayto de Vila-seca

Proyecto:
PR2506092

Dibujado: AM
Revisado: JA

Aprobación cliente:

Versión: B01
Ref: DT06
DIN: A3
Fecha: 08/08/2025

Gesab

gesab.com
info@gesab.com
BARCELONA: +34 93 842 70 50
MADRID: +34 91 534 50 64

ESPECIFICACIONES

Modelo:	DIFFRIENT WORLD
Asiento:	Monofilament Stripe
Base:	Plástico
Ruedas:	Blandas
Ajustes:	- Brazos Duron ajustables

ACABADOS

Estructura:	Plástico blanco
Respaldo:	Malla de monofilamento Negro
Asiento:	Malla de monofilamento Negro

CERTIFICADOS

El modelo Smart Ocean de Humanscale está certificado con ISO 9001 (gestión de calidad), ISO 14001 (gestión ambiental), Cradle to Cradle (uso de materiales reciclables) y BIFMA Level® 3 (sostenibilidad y rendimiento en mobiliario de oficina).

DIMENSIONES: LDH 660 x 610 x 920/1040H mm

REFERENCIA (FABRICANTE):

HS W11WM10N10-S

© Copyright 2025 Gesab, S.A.U. Todos los derechos están reservados. Queda prohibida la reproducción, distribución, comunicación pública y uso total o parcial del contenido de este documento, en cualquier modo o forma, sin la autorización previa, expresa y por escrito de Gesab,S.A.U.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

MA 8. EQUIPAMENT INFORMÀTICA I TELECOMUNICACIONS

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

Datasheet

Huawei CloudEngine S5735-S-V2 Series Switches Datasheet

Huawei CloudEngine S5735-S-V2 series are standard gigabit Ethernet switches that provide GE electrical & 2.5GE optical downlink ports, 10GE uplink ports and one extended slot.

Introduction

CloudEngine S5735-S-V2 series switches are developed based on next-generation high-performing hardware and software platform. CloudEngine S5735-S-V2 switches support simplified operations and maintenance (O&M), and flexible Ethernet networking. It also provides enhanced Layer 3 features and mature IPv6 features. CloudEngine S5735-S-V2 switches can be used in various scenarios. For example, it can be used as an access or aggregation switch on a campus network or as an access switch for Metropolitan Area Network.

Product Overview

Models and Appearances

The following models are available in the CloudEngine S5735-S-V2 series.

Models and appearances of the CloudEngine S5735-S-V2 series

Models and Appearances	Description
 CloudEngine S5735-S24T4XE-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 132 Mpps - Switching capacity*: 176 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 132 Mpps - Switching capacity*: 176 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24P4XE-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 132 Mpps - Switching capacity*: 176 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 132 Mpps - Switching capacity*: 176 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24U4XE-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE++(90W) - Forwarding performance: 132 Mpps - Switching capacity*: 176 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24T8J4XE-XA-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 8 x 2.5 GE SFP+ ports(or 2*10GE SFP+ ports), 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - Built-in dual AC power, 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 162 Mpps - Switching capacity*: 216 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 8 x 2.5 GE SFP+ ports(or 2*10GE SFP+ ports), 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 162 Mpps - Switching capacity*: 216 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2	- 24 x 10/100/1000Base-T ports, 8 x 2.5 GE SFP+ ports(or 2*10GE SFP+ ports), 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - Forwarding performance: 162 Mpps - Switching capacity*: 216 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S48T4XE-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S48T4XE-XA-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - Built-in dual AC power, 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 1+1 power supply backup - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps

Ajuntament de Vila-seca

Models and Appearances	Description
 CloudEngine S5735-S48P4XE-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S48P4XEZ-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps
 CloudEngine S5735-S48U4XE-V2	- 48 x 10/100/1000Base-T ports, 4 x 10 GE SFP+ ports, 2 x 12GE stack ports - 3 power supplies, N+1 power supply backup · PoE++(90W) - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbps

*Note：The value before the slash (/) refers to the device's switching capability, while the value after the slash (/) means the system's switching capability.

Power Supply

Technical specifications of the power supplies applicable to the CloudEngine S5735-S series

Power Module	Technical Specifications	Applied Switch Model
 PAC180S12-CN	- Dimensions (H x W x D): 40 mm x 66 mm x 215 mm - Weight: 0.8 kg - Rated input voltage range: – 100 V AC to 130 V AC; 50/60 Hz – 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz – 240 V DC - Maximum input voltage range: – 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 66 Hz – 190 V DC to 290 V DC - Maximum input current: – 3 A - Rated output current: – 15 A - Rated output voltage: 12 V - Rated output power: – 180 W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2

Power Module	Technical Specifications	Applied Switch Model
 PDC1K2S12-CE	- Dimensions (H x W x D): 39.6 mm x 66 mm x 215 mm - Weight: 1.5 kg - Rated input voltage range: – +48 V DC – -48V DC to -60 V DC - Maximum input voltage range: – +40 V DC to +57 V DC – -38.4V DC to -72 V DC - Maximum Input current: – 38 A - Rated output voltage: – 12 V - Rated output power: – 1200W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XE-V2
 PAC80S12-CN	- Dimensions (H x W x D): 39.6 mm x 66 mm x 215 mm (1.56 in. x 2.6 in. x 8.46 in.) - Weight: 1.2 kg (2.64 lb) - Rated input voltage range: – 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - Maximum input voltage range: – 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 66 Hz - Maximum input current: 2 A - Rated output current: 6.67 A - Rated output voltage: 12 V - Rated output power: 80 W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2
 PAC600S12-PB	- Dimensions (H x W x D): 39.6 mm x 66 mm x 215 mm (1.56 in. x 2.6 in. x 8.46 in.) - Weight: 1 kg (2.2 lb) - Rated input voltage range: – 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz – 240 V DC - Maximum input voltage range: – 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 66 Hz – 190 V DC to 290 V DC - Maximum input current: 100 V AC to 240 V AC: 8 A 240 V DC: 4 A - Rated output current: 50 A - Rated output voltage: 12 V - Rated output power: 600 W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XE-V2

Power Module	Technical Specifications	Applied Switch Model
 PDC240S12-CN	- Dimensions (H x W x D): 39.6 mm x 66 mm x 215 mm (1.56 in. x 2.6 in. x 8.46 in.) - Weight: 1.5 kg - Rated input voltage range: – +48 V DC – -48 V~-60 V DC - Maximum input voltage range: – +40 V~+57 V DC – -38.4 V~-72 V DC - Maximum input current: 7 A - Rated output voltage: 20 V - Rated output power: 240 W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2
 PAC600S56-EB	- Dimensions (H x W x D): 40 mm x 66 mm x 215 mm - Weight: 0.9 kg - Rated input voltage range: – 100 V AC to 130 V AC; 50/60 Hz – 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz – 240 V DC - Maximum input voltage range: – 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 66 Hz – 190 V DC to 290 V DC - Maximum input current: – 100 V AC to 130 V AC: 8 A – 100 V AC to 240 V AC: 8 A – 240 V DC: 4 A - Rated output current: – 53.5 V: 11.21 A – 55.5 V: 10.81 A - Rated output voltage: 53.5 V or 55.5 V - Rated output power: – 100 V AC to 130 V AC input: 300W – 100 V AC to 240 V AC & 240 V DC input: 600W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24P4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24U4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48U4XE-V2
 PAC1000S56-EB	- Dimensions (H x W x D): 40 mm x 66 mm x 215 mm - Weight: 1.1 kg (2.43 lb) - Rated input voltage range: – 100 V AC to 130 V AC, 50/60 Hz – 200 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz – 240 V DC - Maximum input voltage range: – 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 66 Hz	- CloudEngine S5735-S24P4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24U4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 - CloudEngine S5735-

Power Module	Technical Specifications	Applied Switch Model
	– 190 V DC to 290 V DC - Input current: – 100 V AC to 130 V AC: 12 A – 200 V AC to 240 V AC: 8 A – 240 V DC: 8 A - Maximum output current: – 100 V AC to 130 V AC input: 12 A – 200 V AC to 240 V AC input and 240 V DC input: 8 A – 240V DC: 8 A - Maximum output power: – Total power: 900 W (100 V AC to 130 V AC input)/1000 W (200 V AC to 240 V AC input and 240 V DC input) - Hot swap: Supported	S48P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48U4XE-V2
 PDC1000S56-EB	- Dimensions (H x W x D): 40 mm x 66 mm x 215 mm - Weight: 1 kg - Rated input voltage range: -48 V DC to -60 V DC - Maximum input voltage range: -38.4 V DC to -72 V DC - Maximum input current: 30 A - Rated output voltage: 53.5 V or 55.5 V - Rated output current: – 53.5 V: 18.69 A – 55.5 V: 18.02 A - Rated output power: 1000 W - Hot swap: Supported	- CloudEngine S5735-S24P4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S24U4XE-V2 - CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 - CloudEngine S5735-S48P4XEZ-V2 - CloudEngine S5735-S48U4XE-V2

The following table lists its power supply configurations.

Power supply configurations of CloudEngine S5735-S-V2

Module	Power Module 1	Power Module 2	Power Module 3	Available PoE Power	Maximum Number of Ports (Fully Loaded)
CloudEngine S5735-S24P4XE-V2	1000 W AC (220 V)	–	–	840 W	- 802.3af (15.4 W per port): 24 - 802.3at (30 W per port): 24
	1000 W AC (110 V)	–	–	774 W	- 802.3af (15.4 W per port): 24 - 802.3at (30 W per port): 24
	1000 W DC	–	–	840 W	- 802.3af (15.4 W per port): 24 - 802.3at (30 W per port): 24
	600 W AC (220 V)	–	–	532 W	- 802.3af (15.4 W per port): 24 - 802.3at (30 W per port): 17
	600 W AC (110 V)	–	–	247 W	- 802.3af (15.4 W per port): 16 - 802.3at (30 W per port): 8

v

Product Specifications

Functions and Features

Item	Description
MAC address table	MAC address learning and aging
	32K MAC entries (MAX)
	Static, dynamic, and blackhole MAC address entries
	Packet filtering based on source MAC addresses
	Interface-based MAC learning limiting
VLAN features	4K VLANs simultaneously
	1K VLANif interface simultaneously
	Voice VLAN, MUX VLAN
	QinQ and enhanced selective QinQ
	VLAN Stacking, VLAN Mapping
	LNP, VCMP, GVRP
Ethernet loop protection	Smart Link tree topology and Smart Link multi-instance, providing millisecond-level protection switchover
	ERPS (G.8032)
	STP (IEEE 802.1d), RSTP (IEEE 802.1w), and MSTP (IEEE 802.1s)
	BPDU protection, root protection, and loop protection
	BPDU tunnel
	LLDP, LLDP-MED
	SEP(Smart Ethernet Protection)
Probe protocol	LBDT/ L2PT/ DLDP
	SmartLink/ MonitorLink
	802.1ag/ 802.3ah/ Y.1731
Multicast	PIM DM, PIM SM, PIM SSM
	IGMPv1/v2/v3, IGMPv1/v2/v3 snooping, MLD snooping
	Multicast load balancing among member ports of a trunk
	Interface-based multicast traffic statistics
	Multicast VLAN, Multicast Static MAC
IP routing	BGP/BGP4+/ISIS/ISISv6/RIP/RIPng/OSPFv2/OSPFv3/VRRPv4/VRRPv6
	Static route/Routing Policy/Policy-Based Routing
	Up to 4096 FIBv4 entries (MAX)
	Up to 1024 FIBv6 entries (MAX)
IPv6 features	Up to 1024 ND entries (MAX)
	Path MTU (PMTU)
	IPv6 ping, IPv6 tracert, and IPv6 Telnet
Reliability	LACP
	VRRP
	BFD
	LLDP
QoS/ACL	2K rules per IPv4 ACL
	2K rules per IPv6 ACL
	Rate limiting on packets sent and received by an interface
	Packet redirection
	Interface-based traffic policing and two-rate and three-color CAR
	Eight queues on each interface
	DRR, SP, and DRR+SP queue scheduling algorithms
	Re-marking of the 802.1p priority and DSCP priority
	Packet filtering at Layer 2 to Layer 4, filtering out invalid frames based on the source MAC address, destination MAC address, source IP address, destination IP address, TCP/UDP port number, protocol type, and VLAN ID
	Rate limiting in each queue and traffic shaping on interfaces
	Network Slicing（VLAN）
Security	Hierarchical user management and password protection
	DoS attack defense, ARP attack defense, and ICMP attack defense
	Binding of the IP address, MAC address, interface number, and VLAN ID
	Port isolation, port security, and sticky MAC
	Blackhole MAC address entries
	Limit on the number of learned MAC addresses
	IEEE 802.1x authentication and limit on the number of users on an interface
	Portal authentication
	AAA authentication, RADIUS authentication, HWTACACS authentication, and NAC
	SSH V2.0
	Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)
	CPU defense
	Blacklist and whitelist
	DHCP client, DHCP relay, DHCP server, DHCP snooping
	DHCPv6 client, DHCPv6 relay
Management and	iStack, stack bandwidth: 80Gbps

Item	Description
maintenance	Fast stack upgrade
	Cloud management based on Netconf/Yang
	Virtual Cable Test (VCT)
	Remote configuration and maintenance using Telnet
	SNMPv1/v2/v3
	RMON
	eSight and web-based NMS
	HTTPS
	LLDP/LLDP-MED
	System logs and multi-level alarms
	802.3az EEE
	IFIT
	Port Mirroring
	Registration Center Deployment
	GVRP
	iPCA, sFlow, NQA, Telemetry
	1588V2
Interoperability	Supports VBST (Compatible with PVST/PVST+/RPVST)

Hardware Specifications

Hardware specifications of the CloudEngine S5735-S24T4XE-V2/S24T4XEZ-V2/-S24P4XE-V2 models

Item		CloudEngine S5735-S24T4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24P4XE-V2
Physical specifications	Dimensions (H x W x D, mm)	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm
	Chassis height	1 U	1 U	1 U
	Chassis weight (including packaging)	7.48 kg	7.25 kg	7.74 kg
Fixed port	GE port	24	24	24(PoE+)
	GE SFP port	NA	NA	NA
	10GE SFP+ port	4	4	4
	Dedicated 12GE stack port	2	2	2
Extended slot		NA	1	NA
Management port	Console port (RJ45)	Supported	Supported	Supported
	USB port	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
CPU	Frequency	1.1 GHz	1.1 GHz	1.1 GHz
	Cores	2	2	2
Storage	Memory (RAM)	2 GB	2 GB	2 GB
Power supply system	Power supply type	- 80 W AC(pluggable) - 180 W AC(pluggable) - 240 W DC(pluggable) - 600 W AC(pluggable) - 1200 W DC(pluggable)	- 80 W AC(pluggable) - 180 W AC(pluggable) - 240 W DC(pluggable)	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)
	Power supply redundancy	1+1	1+1	1+1+1
	Rated voltage range	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC
	Maximum voltage range	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC
	Maximum input current	- The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.
	Maximum power consumption of the device	- 33.1 W (2 *80W AC) - 45.45 W (2 *180W AC) - 85.2 W (2* 1200W DC)	- 36.40 W (with two 80 W AC power modules) - 34.74 W (with two 240 W DC power modules)	- 49.9 W (without PD, 2*600W AC) - 1023.22 W(with PD,PD Power consumption of:840W,3*1000W AC)
	Typical power consumption	25.2 W	34.01 W	39.43 W
	Static power consumption	23.2 W	22.14 W	28.65 W
Heat dissipation system	Heat dissipation mode	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment
	Number of fan	1	1	2

Item		CloudEngine S5735-S24T4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24P4XE-V2
	modules			
	Airflow	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear
	Maximum heat dissipation of the device (BTU/hour)	- 177.43 (2 *180W AC) - 276.38 (2* 1200W DC)	- 177.43 (2 *180W AC) - 276.38 (2* 1200W DC)	- Without PDs: 272.97 - With PDs: 3156.19
Environment parameters	Long-term operating temperature	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.
	Short-term operating temperature[3]	NA	NA	NA
	Storage temperature	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C
	Relative humidity	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
	Operating altitude	5000 m	5000 m	5000 m
	Noise under normal temperature (sound power)	47 dB(A)	47 dB(A)	48.8 dB(A)
	Noise under high temperature (sound power)	51 dB(A)	51 dB(A)	60.9 dB(A)
	Noise under normal temperature (sound pressure)	35 dB(A)	35 dB(A)	36.8 dB(A)
	Surge protection specification (RJ45 service port)	±7 kV in common mode	±7 kV in common mode	±7 kV in common mode
	Surge protection specification (power port)	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode

Item		CloudEngine S5735-S24T4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24P4XE-V2
Reliability	MTBF (year)[2]	168.93	57.69	120.24
	MTTR (hour)	2	2	2
	Availability	> 0.99999	> 0.99999	> 0.99999
Certification		- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification

Hardware specifications of the CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2/-S24U4XE-V2/-S24U4XE-V2 models

Item		CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24U4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T8J4XE-XA-V2
Physical specifications	Dimensions (H x W x D, mm)	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm
	Chassis height	1 U	1 U	1 U
	Chassis weight (including packaging)	7.4 kg	7.4 kg	6.85 kg
Fixed port	GE port	24(PoE+)	24(PoE++)	24
	2.5GE SFP port	NA	NA	8
	10GE SFP+ port	4	4	4
	Dedicated 12GE stack port	2	2	2
Extended slot		1	NA	NA
Management port	Console port (RJ45)	Supported	Supported	Supported
	USB port	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
CPU	Frequency	1.1 GHz	1.1 GHz	1.1 GHz
	Cores	2	2	2
Storage	Memory (RAM)	2 GB	2 GB	2 GB
Power supply system	Power supply type	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)	Built-in dual AC power
	Power supply redundancy	1+1+1	1+1+1	1+1
	Rated voltage range	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240

Item		CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24U4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T8J4XE-XA-V2
		V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC
	Maximum voltage range	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC
	Maximum input current	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.
	Maximum power consumption of the device	- Without PoE: 45.80 W (with two 600 W AC power modules) 55.70 W (with two 1000 W AC power modules) 64.68 W (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 1023.22 W (PoE: 840 W, with three 1000 W AC power modules)	- 55.2 W (without PD, 2*600W AC) - 2430.11 W(with PD,PD Power consumption of :2268W, 3*1000W AC)	55.12 W
	Typical power consumption	35.98 W	36.98 W	41.18 W
	Static power consumption	30.43 W	28.8 W	22.45 W
Heat dissipation system	Heat dissipation mode	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment
	Number of fan modules	2	2	2
	Airflow	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear
	Maximum heat dissipation of the device (BTU/hour)	- Without PoE: 156.27 (with two 600 W AC power modules) 190.05 (with two 1000 W AC power modules) 220.69 (with two 1000 W DC power modules)	- Without PDs: 259.32 - With PDs: 8857.81	188.07

Item		CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24U4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T8J4XE-XA-V2
		- Full PoE load: 3491.33 (PoE: 840 W, with three 1000 W AC power modules)		
Environment parameters	Long-term operating temperature	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.
	Short-term operating temperature[3]	NA	NA	NA
	Storage temperature	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C
	Relative humidity	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
	Operating altitude	5000 m	5000 m	5000 m
	Noise under normal temperature (sound power)	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 49 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 48.5 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 47.3 dBA	3*600W PoE AC 30% load: 50 dB(A) 3*1000W PoE AC 30% load: 49.9 dB(A) 3*100W PoE DC 30% load: 48.5 dB(A)	41.9 dB(A)
	Noise under normal temperature (sound pressure)	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 37 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 36.9 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 35.5 dBA	3*600W PoE AC 30% load: 38 dB(A) 3*1000W PoE AC 30% load: 37.9 dB(A) 3*100W PoE DC 30% load: 36.5 dB(A)	29.9 dB(A)
	Surge protection specification (power port)	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode
Reliability	MTBF (year)[2]	57.72	92.58	59.93
	MTTR (hour)	2	2	2
	Availability	> 0.99999	> 0.99999	> 0.99999

Item	CloudEngine S5735-S24P4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24U4XE-V2	CloudEngine S5735-S24T8J4XE-XA-V2
Certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification

Hardware specifications of the CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2/-S24P8J4XEZ-V2/-S48T4XE-V2 models

Item		CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S48T4XE-V2
Physical specifications	Dimensions (W x D x H, mm)	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm
	Chassis height	1 U	1 U	1 U
	Chassis weight (including packaging)	7.35 kg	7.59 kg	7.74 kg
Fixed port	GE port	24	24	48
	2.5GE SFP port	8	8	NA
	10GE SFP+ port	4	4	4
	Dedicated 12GE stack port	2	2	2
Extended slot		1	1	NA
Management port	Console port (RJ45)	Supported	Supported	Supported
	USB port	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
CPU	Frequency	1.1 GHz	1.1 GHz	1.1 GHz
	Cores	2	2	2
Storage	Memory (RAM)	2 GB	2 GB	2 GB
Power supply system	Power supply type	- 80 W AC(pluggable) - 180 W AC(pluggable) - 240 W DC(pluggable)	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)	- 80 W AC(pluggable) - 180 W AC(pluggable) - 240 W DC(pluggable) - 600 W AC(pluggable) - 1200 W DC(pluggable)
	Power supply redundancy	1+1	1+1+1	1+1
	Rated voltage range	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC
	Maximum voltage range	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC
	Maximum input current	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.
	Maximum power consumption of the device	- 58.29 W (with two 80 W AC power modules) - 57.77 W (with two 240 W DC power modules)	- Without PoE: 45.80 W (with two 600 W AC power modules) 55.70 W (with two 1000 W AC power modules) 64.68 W (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 1023.22 W (PoE: 840 W, with three 1000 W AC power modules)	- 55.12 W (2 *80W AC) - 64.51 W (2 *180W AC) - 93.26 W (2* 1200W DC)
	Typical power consumption	52.51 W	53.59 W	39.1 W
	Static power consumption	34.35 W	32.79 W	25.31 W
Heat dissipation system	Heat dissipation mode	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment
	Number of fan modules	2	2	2
	Airflow	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear
	Maximum heat dissipation of the device (BTU/hour)	- 198.89 (with two 80 W AC power modules) - 197.12 (with two 240 W DC power modules)	- Without PoE: 156.27 (with two 600 W AC power modules) 190.05 (with two 1000 W AC power modules) 220.69 (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 3491.33 (PoE: 840 W, with three 1000 W AC power modules)	- 221.79 (2 *180W AC) - 317.33 (2* 1200W DC)
Environme	Long-term	- 0-1800 m altitude: -5°C to	- 0-1800 m altitude: -5°C to	- 0-1800 m altitude: -

Item		CloudEngine S5735-S24T8J4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S24P8J4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S48T4XE-V2
nt parameters	operating temperature	+50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.	+50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.	5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1°C every time the altitude increases by 220 m.
	Short-term operating temperature[3]	NA	NA	NA
	Storage temperature	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C
	Relative humidity	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
	Operating altitude	5000 m	5000 m	5000 m
	Noise under normal temperature (sound power)	47 dB(A)	Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 49 dBA Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 48.5 dBA Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 47.3 dBA	41.9 dB(A)
	Noise under normal temperature (sound pressure)	35 dB(A)	Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 37 dBA Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 36.9 dBA Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 35.5 dBA	29.9 dB(A)
	Surge protection specification (power port)	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode
Reliability	MTBF (year)[2]	57.88	53.44	124.62
	MTTR (hour)	2	2	2
	Availability	> 0.99999	> 0.99999	> 0.99999
Certification		- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification

Hardware specifications of the CloudEngine S5735-S48T4XE-XA-V2/-S48T4XEZ-V2/-S48P4XE-V2 models

Item		CloudEngine S5735-S48T4XE-XA-V2	CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S48P4XE-V2
Physical specifications	Dimensions (W x D x H, mm)	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm
	Chassis height	1 U	1 U	1 U
	Chassis weight (including packaging)	6.82 kg	7.48 kg	8.00 kg
Fixed port	GE port	48	48	48(PoE+)
	10GE SFP+ port	4	4	4
	Dedicated 12GE stack port	2	2	2
Extended slot		NA	1	NA
Management port	Console port (RJ45)	Supported	Supported	Supported
	USB port	USB 2.0	USB 2.0	USB 2.0
CPU	Frequency	1.1 GHz	1.1 GHz	1.1 GHz
	Cores	2	2	2
Storage	Memory (RAM)	2 GB	2 GB	2 GB
Power supply system	Power supply type	Built-in dual AC power	- 80 W AC(pluggable) - 180 W AC(pluggable) - 240 W DC(pluggable)	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)
	Power supply redundancy	1+1	1+1	1+1+1
	Rated voltage range	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC
	Maximum voltage range	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC
	Maximum input current	4.0 A	The current specifications are related to the pluggable	The current specifications are related to the

Item		CloudEngine S5735-S48T4XE-XA-V2	CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S48P4XE-V2
			power module. For details, see Pluggable Power Modules.	pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.
	Maximum power consumption of the device	55.12 W	- 49.84 W (with two 80 W AC power modules) - 48.98 W (with two 240 W DC power modules)	- 71.45 W (without PD, 2*600W AC) - 1931.44 W(with PD,PD Power consumption of :1680W, 3*1000W AC)
	Typical power consumption	39.1 W	44.1 W	54.51 W
	Static power consumption	18.45 W	24.68 W	33.99 W
Heat dissipation system	Heat dissipation mode	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment
	Number of fan modules	2	2	2
	Airflow	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear
	Maximum heat dissipation of the device (BTU/hour)	188.07	- 170.06 (with two 80 W AC power modules) - 167.12 (with two 240 W DC power modules)	- Without PDs: 286.62 - With PDs: 6653.60
Environment parameters	Long-term operating temperature	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.
	Short-term operating temperature[3]	NA	NA	NA
	Storage temperature	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C
	Relative humidity	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)
	Operating altitude	5000 m	5000 m	5000 m
	Noise under normal temperature (sound power)	41.9 dB(A)	41.9 dB(A)	3*600W PoE AC 30% load: 50 dB(A) 3*1000W PoE AC 30% load: 49.9 dB(A) 3*100W PoE DC 30%

Item		CloudEngine S5735-S48T4XE-XA-V2	CloudEngine S5735-S48T4XEZ-V2	CloudEngine S5735-S48P4XE-V2
				load: 48.5 dB(A)
	Noise under normal temperature (sound pressure)	29.9 dB(A)	29.9 dB(A)	3*600W PoE AC 30% load: 38 dB(A) 3*1000W PoE AC 30% load: 37.9 dB(A) 3*100W PoE DC 30% load: 36.5 dB(A)
	Surge protection specification (power port)	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode
Reliability	MTBF (year)[2]	43.19	41.6	79.02
	MTTR (hour)	2	2	2
	Availability	> 0.99999	> 0.99999	> 0.99999
Certification		- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification

Hardware specifications of the CloudEngine S5735-S48P4XEZ-V2/-S48U4XE-V2 models

Item		CloudEngine S5735-S48P4XE-V2	CloudEngine S5735-S48U4XE-V2	
Physical specifications	Dimensions (W x D x H, mm)	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	43.6 mm x 442 mm x 420 mm	
	Chassis height	1 U	1 U	
	Chassis weight (including packaging)	7.75 kg	12.83 kg	
Fixed port	GE port	48(PoE+)	48(PoE++)	
	10GE SFP+ port	4	4	
	Dedicated 12GE stack port	2	2	
Extended slot		1	NA	
Management port	Console port (RJ45)	Supported	Supported	
	USB port	USB 2.0	USB 2.0	
CPU	Frequency	1.1 GHz	1.1 GHz	
	Cores	2	2	
Storage	Memory (RAM)	2 GB	2 GB	

Item		CloudEngine S5735-S48P4XE-V2	CloudEngine S5735-S48U4XE-V2	
Power supply system	Power supply type	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)	- 600 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE AC (pluggable) - 1000 W PoE DC (pluggable)	
	Power supply redundancy	1+1+1	1+1+1	
	Rated voltage range	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	- AC input: 100 V AC to 130 V, 200 V AC to 240 V AC, 50/60 Hz - High-Voltage DC input: 240 V DC - DC input: -48 V DC to -60 V DC	
	Maximum voltage range	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	- AC input: 90 V AC to 290 V AC, 45 Hz to 65 Hz - High-Voltage DC input: 190 V DC to 290 V DC - DC input: -38.4 V DC to -72 V DC	
	Maximum input current	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	The current specifications are related to the pluggable power module. For details, see Pluggable Power Modules.	
	Maximum power consumption of the device	- Without PoE: 62.90 W (with two 600 W AC power modules) 67.20 W (with two 1000 W AC power modules) 76.93 W (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 1931.44 W (PoE: 1680 W, with three 1000 W AC power modules)	- Without PoE: 70.15 W (with two 600 W AC power modules) 74.22 W (with two 1000 W AC power modules) 83.66 W (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 3117.00 W (PoE: 2880 W, with three 1000 W AC power modules)	
	Typical power consumption	52.87 W	56.23 W	
	Static power consumption	33.89 W	31.57 W	
Heat dissipation system	Heat dissipation mode	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	Air-cooled heat dissipation and intelligent speed adjustment	
	Number of fan modules	2	2	
	Airflow	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	Air intake from left, front, and right and air exhaust from rear	
	Maximum heat dissipation of the device (BTU/hour)	- Without PoE: 214.62 (with two 600 W AC power modules) 227.93 (with two 1000 W AC power modules) 261.47 (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 6590.27 (PoE: 1680 W, with three 1000 W AC power modules)	- Without PoE: 239.36 (with two 600 W AC power modules) 253.25 (with two 1000 W AC power modules) 285.46 (with two 1000 W DC power modules) - Full PoE load: 10635.52 (PoE: 2880 W, with three 1000 W AC power modules)	
Environment parameters	Long-term operating temperature	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	- 0-1800 m altitude: -5°C to +50°C - 1800-5000 m altitude: The operating temperature reduces by 1ºC every time the altitude increases by 220 m.	
	Short-term operating temperature[3]	NA	NA	
	Storage temperature	-40°C to +70°C	-40°C to +70°C	
	Relative humidity	5% to 95% (non-condensing)	5% to 95% (non-condensing)	
	Operating altitude	5000 m	5000 m	
	Noise under normal temperature (sound power)	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 50 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 49.9 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 48.5 dBA	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 50 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 49.9 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 48.5 dBA	
	Noise under normal temperature (sound pressure)	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 38 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 37.9 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 36.5 dBA	- Three 600 W AC PoE power modules with 30% load: 38 dBA - Three 1000 W AC PoE power modules with 30% load: 37.9 dBA - Three 1000 W DC PoE power modules with 30% load: 36.5 dBA	
	Surge protection specification	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV in	- AC power port: ±6 kV in differential mode, ±6 kV	

Item		CloudEngine S5735-S48P4XE-V2	CloudEngine S5735-S48U4XE-V2	
	(power port)	common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	in common mode - DC power port: ±2 kV in differential mode, ±4 kV in common mode	
Reliability	MTBF (year)[2]	40.14	73.29	
	MTTR (hour)	2	2	
	Availability	> 0.99999	> 0.99999	
Certification		- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	- EMC certification - Safety certification - Manufacturing certification	

NOTE

1: The power consumption under different load conditions is calculated according to the ATIS standard. Additionally, the EEE function is enabled and there is no PoE power output.

2: The reliability parameter values are calculated based on the typical configuration of the device. The parameter values vary according to the modules configured by the customer.

3: Short term indicates that the successive operating time is no more than 96 hours, the total operating time is no more than 360 hours, or the number of times the operating temperature is over 45°C is no more than 15 in a year.

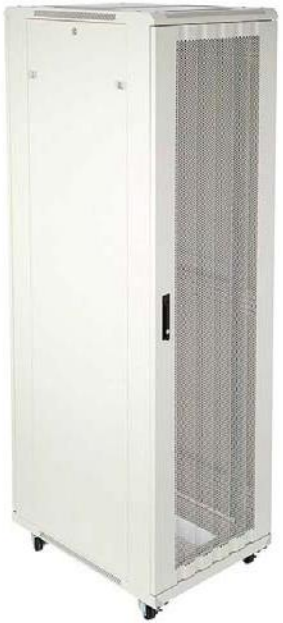
Networking and Applications

Large-Scale Enterprise Campus Network

CloudEngine S5735-S-V2 series switches can be deployed at the access layer of a campus network to build a high-performance and highly reliable enterprise network.

Environ ER600 – Rack para equipos (Equipment Rack) de 600 mm de ancho

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU



- Disponible en 29U, 42U y 47U
- 600, 800 o 1000 mm de fondo
- En color blanco grisáceo o negro
- Capacidad de carga de 600 kg
- Gran orificio en la base para la entrada de cables
- Tiras de escobilla para la entrada de cables en la parte superior y en la base
- Puerta delantera de rejilla con diseño ondulado
- Cerradura de dos puntos y manilla instalada en la puerta delantera
- Cerradura de tres puntos y manilla instalada en las puertas traseras
- Puertas traseras dobles de rejilla tipo armario
- Puertas traseras y delantera con un 70% de ventilación
- Se suministra en paquete plano o ya montado

Características

Disponible en 29U, 42U y 47U
600, 800 o 1000 mm de fondo
En color blanco grisáceo o negro
Pies de apoyo incluidos
Incluye ruedas con bloqueo muy resistentes

Puerta delantera de rejilla con diseño ondulado

- Cerradura de dos puntos y manilla instalada en la puerta delantera
- Kit de unión incluido
- Puede instalarse con o sin paneles laterales
- Capacidad de carga de 600 kg
- Gran orificio en la base para la entrada de cables
- Tiras de escobilla para la entrada de cables en la parte superior y en la base
- Los pies de apoyo y las ruedas pueden instalarse simultáneamente
- Cerradura de tres puntos y manilla instalada en las puertas traseras
- Puertas traseras dobles de rejilla tipo armario
- Perfiles ajustables de 19" delanteros y traseros completos
- Marcas de fondo en los perfiles de 19" para facilitar el ajuste
- Puertas traseras y delantera con un 70% de ventilación
- Perfiles de montaje de 19" galvanizados
- Se suministra en paquete plano o ya montado
- Perfiles de 19" marcados con posición de altura U
- Paneles laterales extraíbles

Resumen del producto

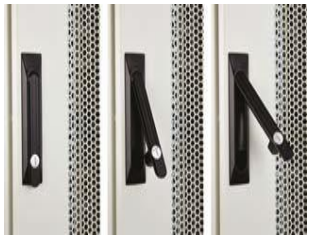
Environ ER600 es una versátil gama de racks de 600 mm equipados con una puerta delantera de rejilla con diseño ondulado y puertas traseras de rejilla dobles tipo armario. Diseñados para alojar una carga de hasta 600 kg y disponibles en varias alturas y con diferentes opciones de fondo, estos racks ofrecen unas características aptas para un amplio abanico de aplicaciones en el terreno de la seguridad, datos, audiovisuales y telecomunicaciones.

www.excel-networking.com

Rack Environ ER600 – Vista por piezas



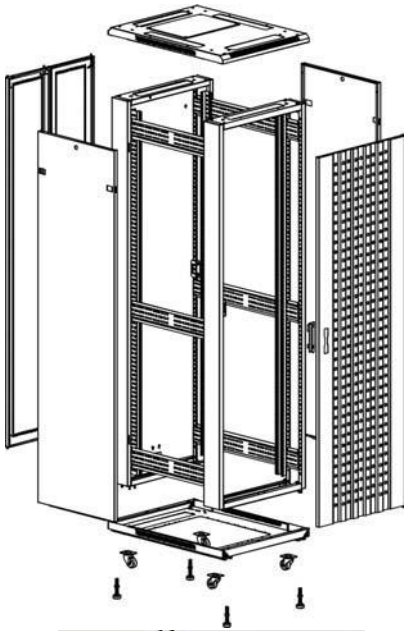
Puerta delantera de rejilla con diseño ondulado



Cerradura de dos puntos y manilla instalada en la puerta delantera



Puertas traseras dobles de rejilla tipo armario





Tiras de escobilla para la entrada de cables en la parte superior y en la base

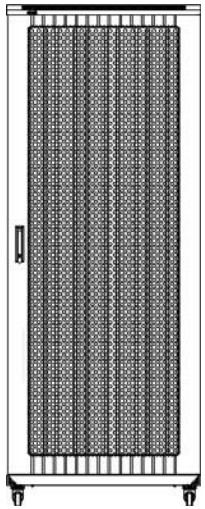


Los pies de apoyo y las ruedas pueden instalarse simultáneamente

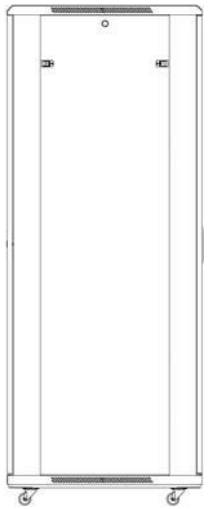


Panel lateral extraíble

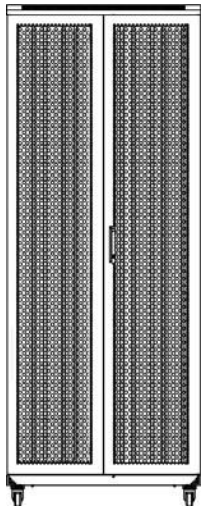
Rack Environ ER600 - Alzados



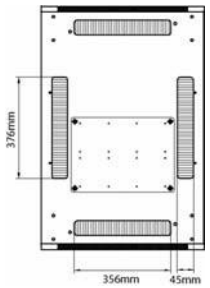
Vista frontal



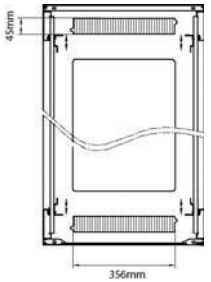
Vista lateral



Vista posterior



Vista superior



Vista inferior

Medidas de encastre de la base

380 mm de ancho
por
276 mm de fondo (600 mm de fondo del rack)
476 mm de fondo (800 mm de fondo del rack)
676 mm de fondo (1000 mm de fondo del rack)

Características

Detalle	Valor
Norme	ANSI/EIA-310-E
-	IEC 60297-2
-	DIN 41494 Parte 1 y 7
Material	SPCC acero laminado en frío
Raíles de 19"	2.0 mm de grosor
Paneles laterales	1.0 mm de grosor
Otros	1.2 mm de grosor
Color	Blanco grisáceo – RAL 9002
-	Negro – RAL9004
Capacidad de carga	600 kg (estática)
Cierre de la puerta delantera	Manilla con cerradura de dos puntos
Cierre de la puerta trasera	Manilla con cerradura de tres puntos
Cierre de los paneles laterales	Bombín de cierre de un punto

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

www.excel-networking.com

Números de referencia – Racks completos

Un rack completo consta de una puerta delantera de rejilla con diseño ondulado, puertas traseras de rejilla tipo armario, dos paneles laterales de acero y perfiles de 19" delanteros y traseros.

Racks con 600 mm de fondo

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	600 mm	1490 mm	542-2966-WDBN-GW	542-2966-WDBN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	600 mm	2070 mm	542-4266-WDBN-GW	542-4266-WDBN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	600 mm	2207 mm	542-4766-WDBN-GW	542-4766-WDBN-BK

Racks con 800 mm de fondo

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	800 mm	1490 mm	542-2968-WDBN-GW	542-2968-WDBN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	800 mm	2070 mm	542-4268-WDBN-GW	542-4268-WDBN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	800 mm	2207 mm	542-4768-WDBN-GW	542-4768-WDBN-BK

Racks con 1000 mm de fondo

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	1000 mm	1490 mm	542-2910-WDBN-GW	542-29610-WDBN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	1000 mm	2070 mm	542-42610-WDBN-GW	542-42610-WDBN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	1000 mm	2207 mm	542-47610-WDBN-GW	542-47610-WDBN-BK

Please note that the Grey White versions of the ER and SR racks will be available from April 2014 onwards.

Los soportes de pie añaden de 50 - 80 mm a la altura del armario. Los soportes de ruedas añaden 70 mm a la altura del armario.

Números de referencia – Sin laterales

Los siguientes racks incluyen una puerta delantera de rejilla con diseño ondulado, puertas traseras de rejilla tipo armario y perfiles de 19" delanteros y traseros.

Racks de 600 mm de fondo – Sin laterales

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	600 mm	1490 mm	542-2966-WDNN-GW	542-2966-WDNN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	600 mm	2070 mm	542-4266-WDNN-GW	542-4266-WDNN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	600 mm	2207 mm	542-4766-WDNN-GW	542-4766-WDNN-BK

Racks de 800 mm de fondo – Sin laterales

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	800 mm	1490 mm	542-2968-WDNN-GW	542-2968-WDNN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	800 mm	2070 mm	542-4268-WDNN-GW	542-4268-WDNN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	800 mm	2207 mm	542-4768-WDNN-GW	542-4768-WDNN-BK

Racks de 1000 mm de fondo – Sin laterales

Descripción	Altura U	Ancho	Fondo	Altura total	Blanco grisáceo	Negro
Environ ER600	29U	600 mm	1000 mm	1490 mm	542-29610-WDNN-GW	542-29610-WDNN-BK
Environ ER600	42U	600 mm	1000 mm	2070 mm	542-42610-WDNN-GW	542-42610-WDNN-BK
Environ ER600	47U	600 mm	1000 mm	2207 mm	542-47610-WDNN-GW	542-47610-WDNN-BK

Please note that the Grey White versions of the ER and SR racks will be available from April 2014 onwards.

Los soportes de pie añaden de 50 - 80 mm a la altura del armario. Los soportes de ruedas añaden 70 mm a la altura del armario.

Garantía del sistema

TLa Garantía de 25 años del sistema Excel garantiza el cumplimiento, por parte de productos y aplicaciones, del estándar de rendimiento apropiado a la clase del sistema de cableado instalado. La gama de racks de Excel cuenta con 25 años de garantía si se instala como parte de una solución completa de Excel. La garantía la podrá solicitar un socio Excel acreditado que haya diseñado, suministrado e instalado dicho sistema.



Excel is a world-class premium performing end-to-end infrastructure solution - designed, manufactured, supported and delivered - without compromise.

Contact us at **sales@excel-networking.com**

excel
without compromise.

E&OE. Excel is a registered trade name of Mayflex Holdings Ltd.

www.excel-networking.com

This document is subject to change without notice. The current version is available from our website here.

E0320-FS-Exc-Environ-ER600-ES-20140309122647

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

SLC TWIN RT3 1-3 kVA

SAI IoT On-line doble conversió torre/rack de 1000 VA a 3000 VA amb FP = 1



SLC TWIN RT3 1-3 KVA: Seguretat On-line d'altes prestacions

SLC TWIN RT3, a la seva franja de 1000 VA a 3000 VA, representa l'equilibri perfecte en tots els vessants: la seva eficient operativitat com a SAI de doble conversió, el sistema optimitzat de càrrega de bateries, la densitat de potència, l'alt grau de connectivitat (amb la conseqüent immediatesa de la informació), la flexibilitat que ofereix la varietat de funcions de les preses de sortida (identificades per color), el sistema automàtic de detecció de mòduls externs de bateries, l'atractiu del seu disseny de prismes flotants amb acabats de primera qualitat... no s'ha deixat de banda cap aspecte pensant en la criticitat dels sistemes a protegir.

Com és habitual en els equips **SLC TWIN RT**, es presenten en format rack de 2U, fàcilment convertible a format torre, amb la pantalla LCD orientable, segons les necessitats de la instal·lació.

Les exigències d'autonomia estesa del sistema s'assoleixen gràcies als mòduls de bateries addicionals i als equips amb carregador millorat de 8 A. El carregador destaca per disposar d'un mode "descans" durant el qual no envia corrent a les bateries, reduint així l'estrès i allargant-ne la vida útil.

Aplicacions: Protecció per a sistemes prioritaris de petit format

La sèrie **SLC TWIN RT3** de Salicru ofereix un alt nivell de seguretat contra tota mena de pertorbacions i interrupcions elèctriques, la qual cosa garanteix la continuïtat en servidors IT, xarxes de veu i dades, CAD/CAM, gestió documental, comunicacions unificades (UC) o transmissió en continu de vídeo.



Prestacions

- Tecnologia On-line de doble conversió.
- Factor de potència de sortida FP = 1.
- Format 2U convertible torre/rack.
- Panell de control amb pantalla Dot Matrix i teclat, orientable.
- Ampliacions d'autonomia disponibles.
- Detecció automàtica de mòdul de bateries extern via RJ-45.
- Funcionament Eco-mode per augmentar l'eficiència.
- Sortides programables per a càrregues crítiques/no crítiques.
- Carregador optimitzat orientat a augmentar la vida de les bateries.
- Funció convertidor de freqüència, amb bateries i sense.
- 10 idiomes seleccionables.
- Port nadiu Ethernet, Interfície USB i RS-232 de sèrie per a tots els models.
- Test de bateries manual i automàtic programable.
- Software de monitoratge per a Windows, Linux, Unix i Mac (descarregable).
- Motxilla wifi opcional amb l'APP NIMBUS i ranura intel·ligent per a SNMP/AS400/MODBUS.

Gestió avançada de la temperatura interna

Els equips **SLC TWIN RT3**, a partir de 1500 VA, disposen de dues bateries de ventiladors de velocitat variable per optimitzar les condicions tèrmiques a l'interior de l'equip. La bateria frontal actua com a impulsió, mentre que la posterior extreu l'aire de forma immediata. La millora de condicions tèrmiques afavoreix la vida dels components, alhora que crea l'entorn adequat perquè l'equip funcioni amb les màximes prestacions.

Pantalla rotativa multifunció

A la primera interacció amb la pantalla de l'equip, aquest ens guiarà a través del procés de configuració inicial. Un cop en funcionament, la pantalla alternarà 3 finestres d'informació. La seva naturalesa matricial permet mostrar la informació de forma clara i sense alterar la disposició de la informació: les icones d'estat i alarma, així com els valors numèrics, es mostren en gran format al centre de la pantalla.



Opcionals

- Motxilla wifi
- Guies Rack telescòpiques
- Bypass enrackable extern
- Targeta NIMBUS SNMP
- Targeta NIMBUS AS400
- Targeta NIMBUS RS-485 MODBUS
- Cables addicionals de sortida de tipus IEC
- Extensió de garantia
- PDU (Power Distribution Unit)

Internet of Things

SLC TWIN RT3 disposa de sèrie a tota la gamma, d'un port Ethernet nadiu i d'un dispositiu wifi opcional. Ja sigui sense fil o amb cable, podem integrar els SAI a l'entorn IoT i gestionar-los a través del núvol, la nostra APP NIMBUS, i el portal web; aportant nombrosos avantatges, tant des del punt de vista del funcionament (optimització, prevenció, anàlisi, manteniment), com del de fiabilitat (detecció precoç de fallades, gestió remota d'alarmes, registre d'operació...).

NIMBUS

Download on the App Store
Available on the Google Play



Salicru

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU
REF. JJ154A09 CODE 401AB001422 ED. GENER 2023 - SISTEMES D'ALIMENTACIÓ ININTERROMPUDA (SAI)

Gamma

MODEL	CODI	POTÈNCIA (VA / W)	N.º DE PRESES DE SORTIDA	DIMENSIONS (F × AM × AL mm)	PES (Kg)
SLC-1000-TWIN RT3	6B4AA000001	1000/1000	8 × IEC C13	445 × 438 × 86	14,0
SLC-1500-TWIN RT3	6B4AA000002	1500/1500	8 × IEC C13	445 × 438 × 86	15,6
SLC-2000-TWIN RT3	6B4AA000003	2000/2000	8 × IEC C13	600 × 438 × 86	22,9
SLC-3000-TWIN RT3	6B4AA000004	3000/3000	8 × IEC C13 + 1 × IEC C19	600 × 438 × 86	25,5

Prominència frontal des del pla de fixació a l'armari rack: 35 mm. Aquesta distància no està considerada a la cota dimensional "Fons".
Dimensions i pesos per equips amb autonomia estàndard, consulteu el web www.salicru.com per autonomies ampliades amb mòduls EBM addicionals.
Alçada en unitats rack dels equips llistats: 2U.

Dimensions

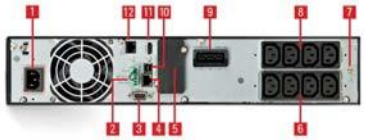


SLC 1000÷3000 TWIN RT3

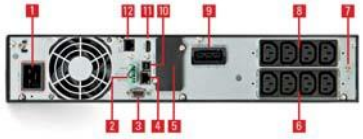


EBM - SLC TWIN RT3

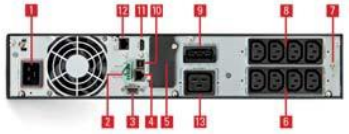
Connexions



SLC 1000÷1500 TWIN RT3



SLC 2000 TWIN RT3



SLC 3000 TWIN RT3

1. Presa d'entrada (IEC C14 per a models de 1000 i 1500 VA; IEC C20 per a models de 2000 i 3000 VA).
2. E/S digital i aturada d'emergència (EPO)
3. Interfície RS-232.
4. Port Ethernet per a NIMBUS CLOUD.
5. Ranura intel·ligent per a SNMP / contactes lliures de potencial / MODBUS
6. Preses de sortida no crítiques (x4).
7. Connexió per a cable de terra.
8. Preses de sortida crítiques (x4).
9. Connexió per a mòdul de bateries.
10. Interfície USB.
11. Port HDMI per a Motxilla NIMBUS.
12. Port de comunicació amb mòdul de bateries.
13. Presa de sortida IEC C19 (només per al model de 3000 VA).

Característiques tècniques

MODEL		SLC TWIN RT3 1-3 kVA
TECNOLOGIA		On-line doble conversió
FORMAT		Torre/rack convertible amb pantalla rotativa
ENTRADA	Tensió nominal	200/208/220/230/240 V
	Marge de tensió	110 ÷ 300 V[1]
	Freqüència nominal	50 / 60 Hz (autodetecció)
	Marge de freqüència	50±5 Hz/60±6 Hz
	Distorsió harmònica total (THDi)	<5%
	Factor de potència	≥0,99
SORTIDA	Factor de potència	1
	Tensió nominal	200/208/220/230/240 V[2]
	Precisió tensió	±1%
	Distorsió harmònica total (THDv)	<1 % càrrega lineal / <5 % càrrega no lineal
	Freqüència sincronitzada	50±5 Hz/60±6 Hz
	Rendiment On-line	≥89 ÷ 93 %
	Rendiment Eco-mode	≥96 ÷ 97 %
	Sobrecàrrega admissible Mode bateria	105 ÷ 125 % durant 2 min/125 ÷150 % durant 10 s/>150 % durant 500 ms
	Sobrecàrrega admissible Mode bypass	105 ÷ 125 % durant 10 min/125 ÷150 % durant 5 min/>150 % durant 500 ms
	Sobrecàrrega admissible Mode en línia	105 ÷ 125 % durant 5 min/125 ÷150 % durant 30 s/>150 % durant 500 ms
	Preses programables	Sí, per a càrregues crítiques / no crítiques (4/4)[3]
BATERIA	Tipus de bateria	Pb-Ca segellades, AGM, sense manteniment
	Tipus de càrrega	Càrrega intel·ligent de 3 estats
	Temps de recàrrega	3 hores al 90%
	Màxim número d'EBM	4
CARREGADOR	Compensació tensió per temperatura	Si
	Corrent de càrrega	1,5 A (8 A per a equips B1)
COMUNICACIÓ	Ports	USB-HID/RS-232/RJ-45/HDMI per a dongle wifi
	Slot intel·ligent	Per a SNMP/AS400/MODBUS
	Software de monitoratge	Software per a Windows, Linux i Mac/APP per a iOS i Android/Portal WEB
ALTRES FUNCIONS	Cold-start (arrancada des de bateries)	Si
	Aturada d'emergència (EPO)	Si
MODES FUNCIONAMENT	Eco-mode	Si
	Convertidor de freqüència (CVCF)	Si[4], funcionament amb bateries i sense
GENERALS	Temperatura de treball	0°C ÷ +50°C[5]
	Humitat relativa	Fins a 95%, sense condensar
	Altitud màxima de treball	3.000 m.s.n.m.[6]
	Soroll acústic a 1 metre	<45 dB ÷ <50 dB a plena càrrega/<36 dB ÷ <46 dB al 70 % de càrrega
NORMATIVA	Seguretat	EN IEC 62040-1
	Comptabilitat electromagnètica (CEM)	EN IEC 62040-2 (C2)
	Funcionament	VFI-SS-31 (EN 62040-3)
	Gestió de Qualitat i Ambiental	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001

(1) 110 ÷ 160 V amb reducció lineal de càrrega al 50 %
(2) Reducció de potència al 80 % per a 200, i al 90 % per a 208 V
(3) El model 3 kVA té una cinquena sortida addicional no programable IEC C19
(4) Reducció de potència al 60 %
(5) Reducció de potència del 4 % per cada grau >40 °C
(6) Reducció de potència de l'1 % cada 100 m addicionals a partir de 1000 m.s.n.m.

Les dades poden canviar sense avís previ.

@salicru_SA
www.linkedin.com/company/salicru

salicru

+34 938 482 400 WWW.SALICRU.COM
AVDA. DE LA SERRA 100 · 08460 PALAUTORDERA · salicru@salicru.com

Ajuntament de Vila-seca

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SITUACIÓ
E:1/2000

EMPLAÇAMENT
E:1/500

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per
Unió Europea
Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

NORD
ESCALA:
A3: Indicades
A1: Indicades

TÍTOL DEL PLÀNOL
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
Ref: 2501

NÚM.
01
Full 1 de 1

DATA
SETEMBRE
2025



Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

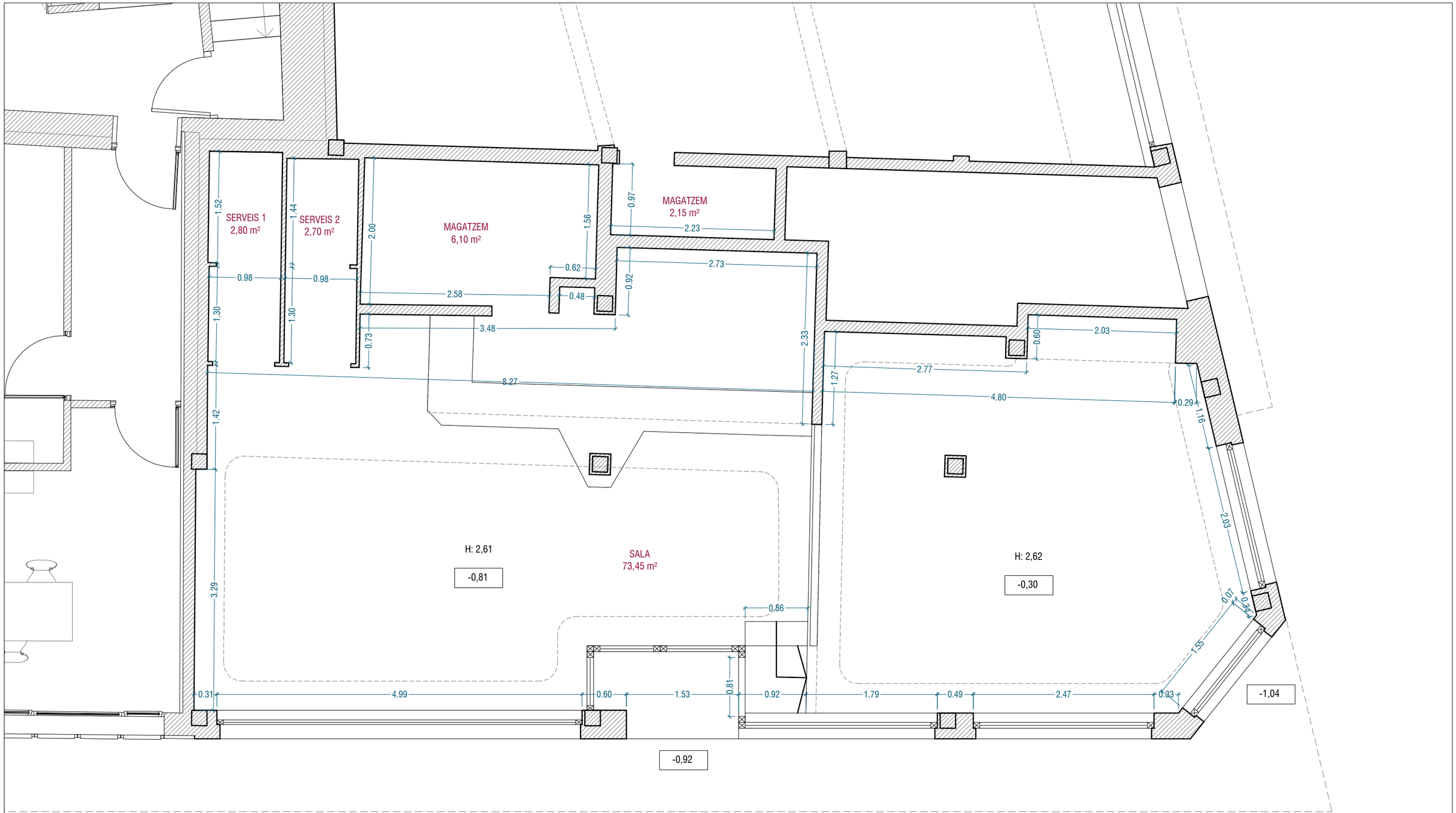
TÍTOL DEL PLÀNOL

ESTAT ACTUAL
PLANTA GENERAL
PLANTA BAIXA

Ref: 2501

NÚM.
02
Full 1 de 3

DATA
SETEMBRE
2025



RECINTE	SUPERFICIE UTIL
SALA	73,45 m²
SERVEIS 1	2,80 m²
SERVEIS 2	2,70 m²
MAGATZEM 1	6,10 m²
MAGATZEM 2	2,15 m²
TOTAL SUPERFICIE UTIL	**87,20 m²**
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	**101,75 m²**

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

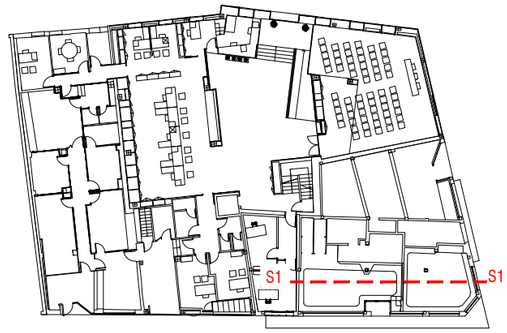
TÍTOL DEL PLÀNOL

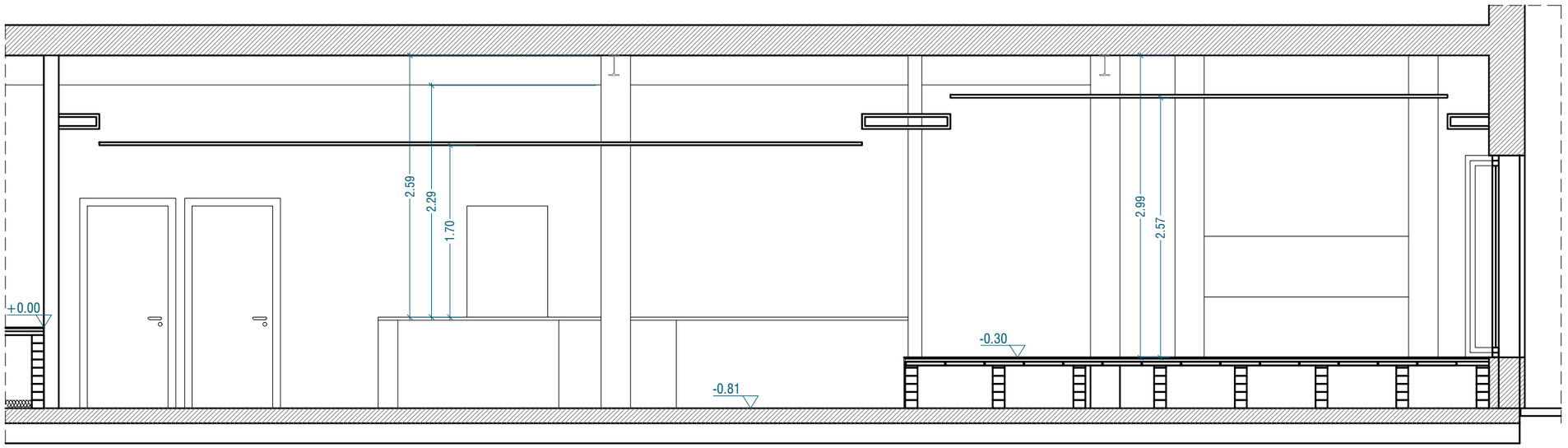
ESTAT ACTUAL
LOCAL A REFOMAR
PLANTA BAIXA

Ref: 2501

NÚM. 02
Full 2 de 3

DATA
SETEMBRE
2025





SECCIÓ S1

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

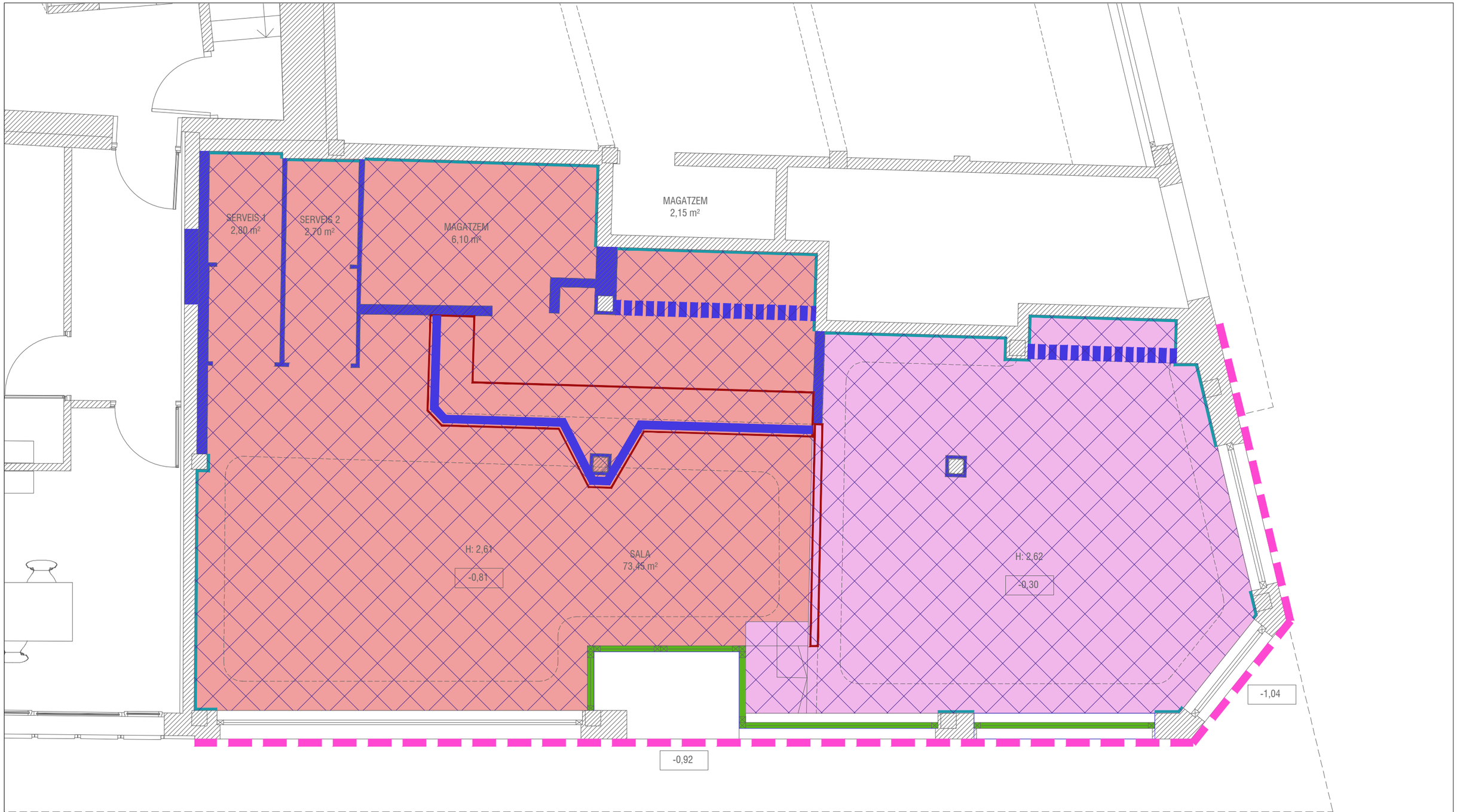
TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
LOCAL A REFOMAR
SECCIÓ LONGITUDINAL
Ref: 2501

NÚM.
02
Full 3 de 3

DATA
SETEMBRE
2025



LLEGENDA:

- ENDERROC DE PARET
- REPICAT DE REVESTIMENT
- ENDERROC DE PAVIMENT
- ENDERROC DE PAVIMENT I FORJAT SANITARI
- ARRENCADA DE FUSTERIA
- DESMUNTATGE/ARRENCADA D'EQUIPAMENT
- DESMUNTATGE DE FALS SOSTRE
- ENDERROC REVESTIMENT FAÇANA

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

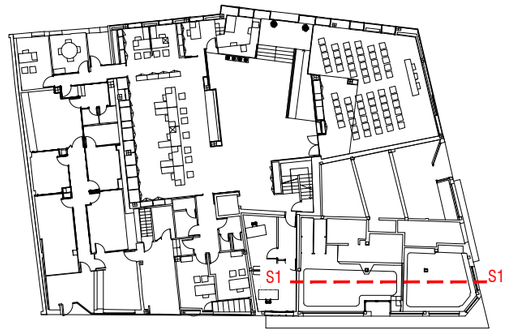
TÍTOL DEL PLÀNOL

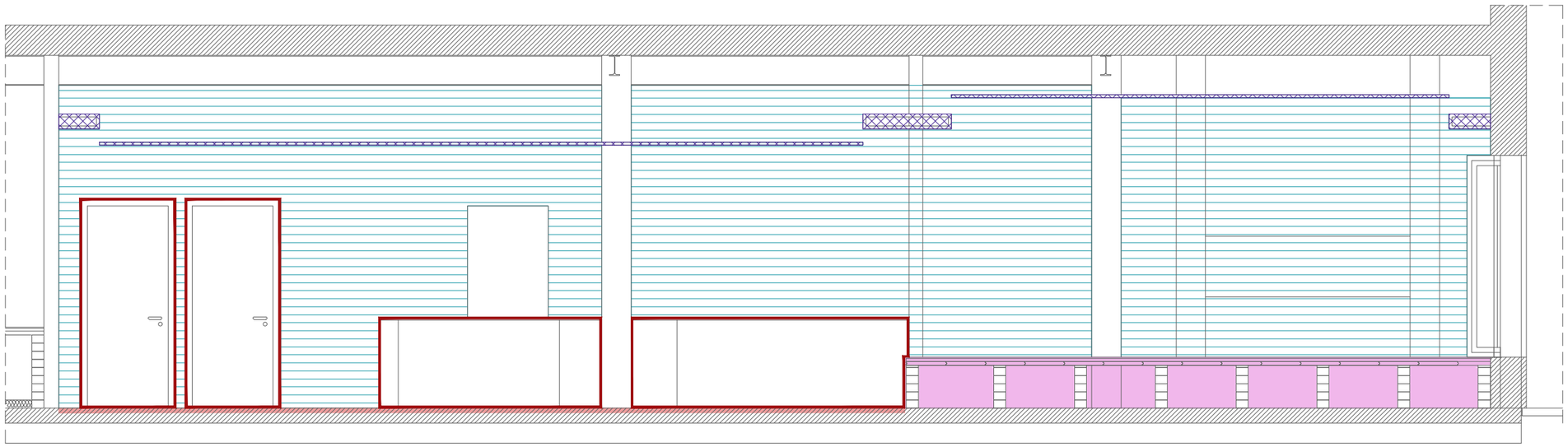
ESTAT ACTUAL
ENDERROCS
PLANTA BAIXA

Ref: 2501

NÚM. 03
Full 1 de 2

DATA
SETEMBRE
2025





SECCIÓ S1

LLEGENDA:

- ENDERROC DE PARET
- REPICAT DE REVESTIMENT
- ENDERROC DE PAVIMENT
- ENDERROC DE PAVIMENT I FORJAT SANITARI
- ARRENCADA DE FUSTERIA
- DESMUNTATGE/ARRENCADA D'EQUIPAMENT
- DESMUNTATGE DE FALS SOSTRE
- ENDERROC REVESTIMENT FAÇANA

Ajuntament de Vila-seca
Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
ESTAT ACTUAL
ENDERROCS
SECCIÓ LONGITUDINAL
Ref: 2501

NÚM. 03
Full 2 de 2

DATA SETEMBRE 2025



Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/100
A1: 1/50

TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA GENERAL
PLANTA BAIXA

Ref: 2501

NÚM.

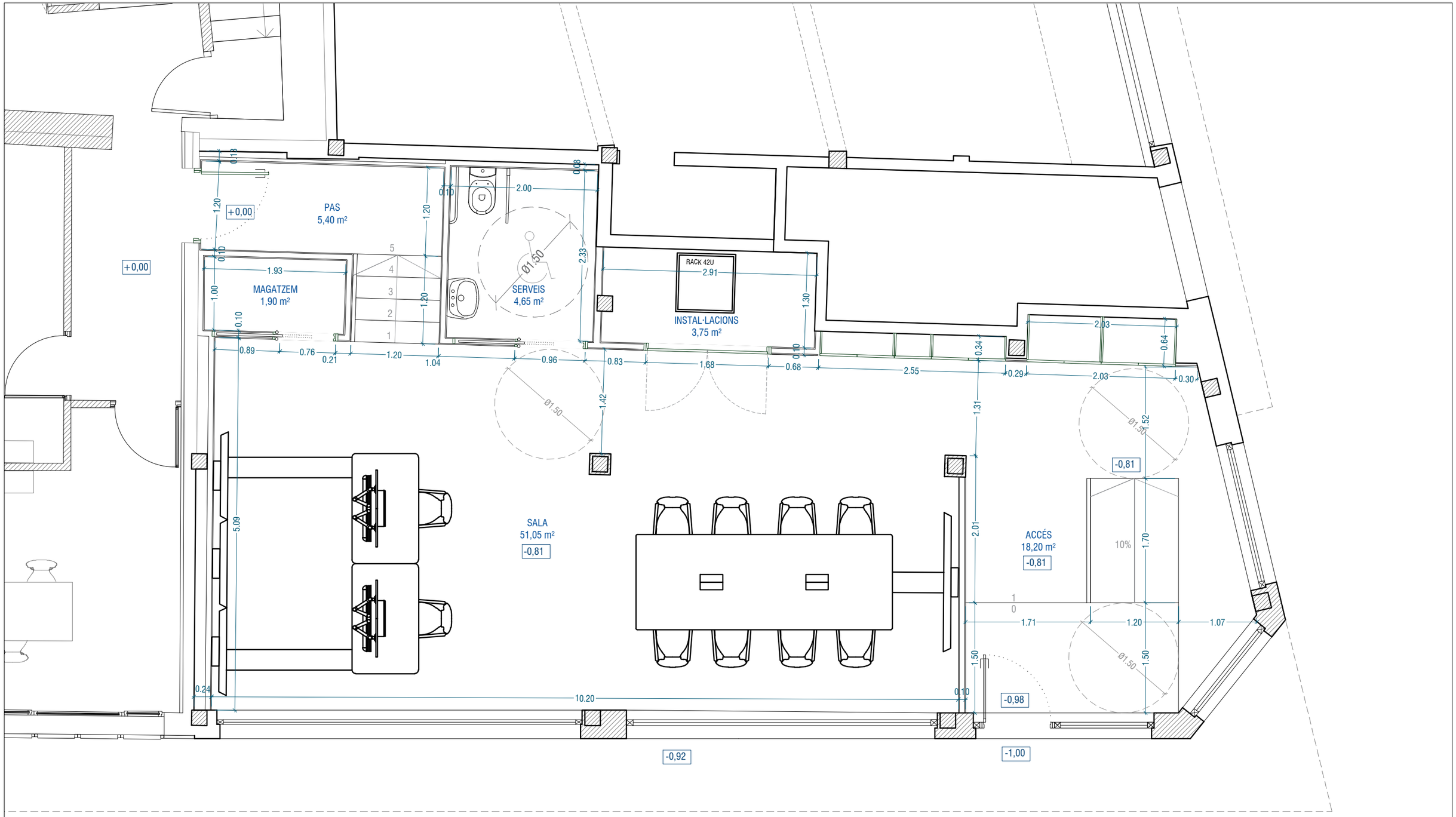
04

Full 1 de 3

DATA

SETEMBRE

2025



RECINTE	SUPERFICIE UTIL
ACCES	18,20 m²
SALA CONTROL	51,05 m²
INSTAL·LACIONS	3,75 m²
MAGATZEM	1,90 m²
SERVEIS	4,65 m²
PAS	5,40 m²
TOTAL SUPERFICIE UTIL INTERIOR	**84,95 m²**
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	**98,80 m²**

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

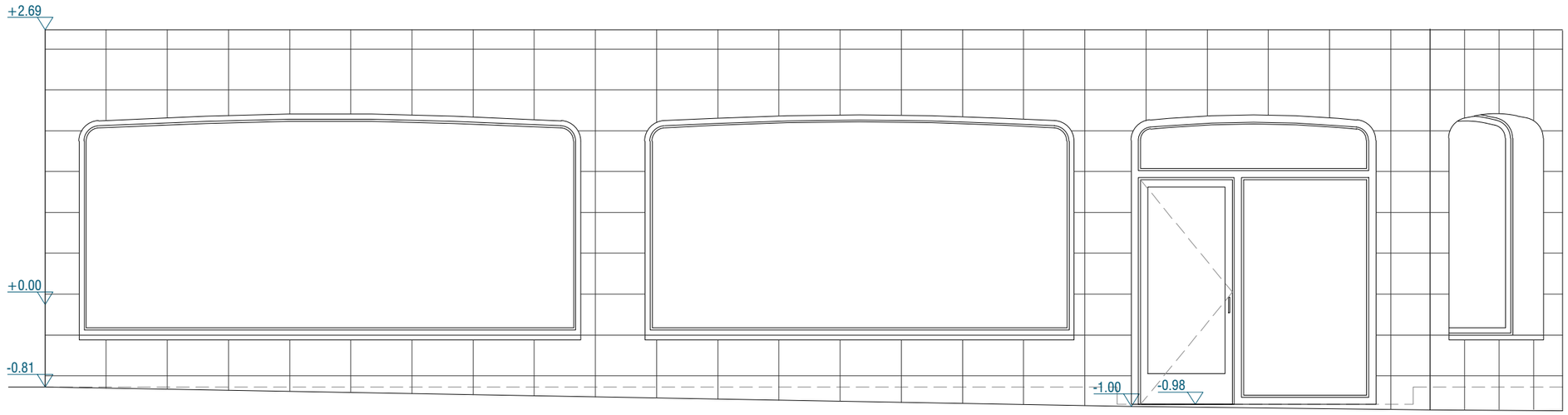
ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
COTES I SUPERFICIES
PLANTA BAIXA
Ref: 2501

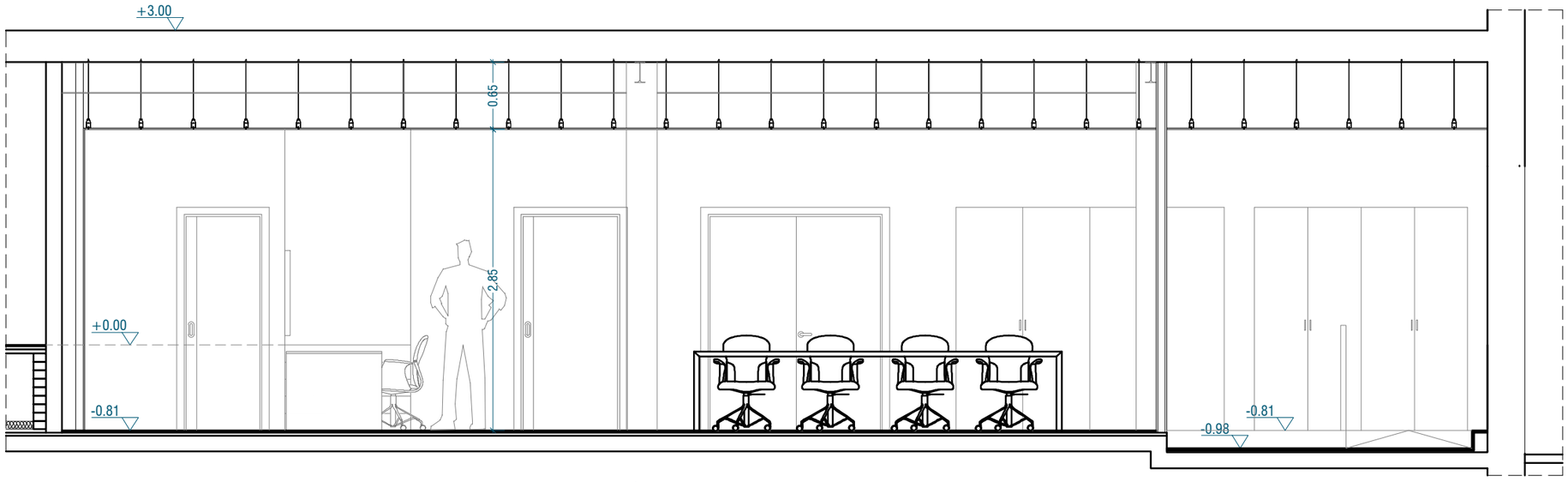
NÚM. 04
Full 2 de 3

DATA
SETEMBRE
2025





ALÇAT A1



SECCIÓ S1

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

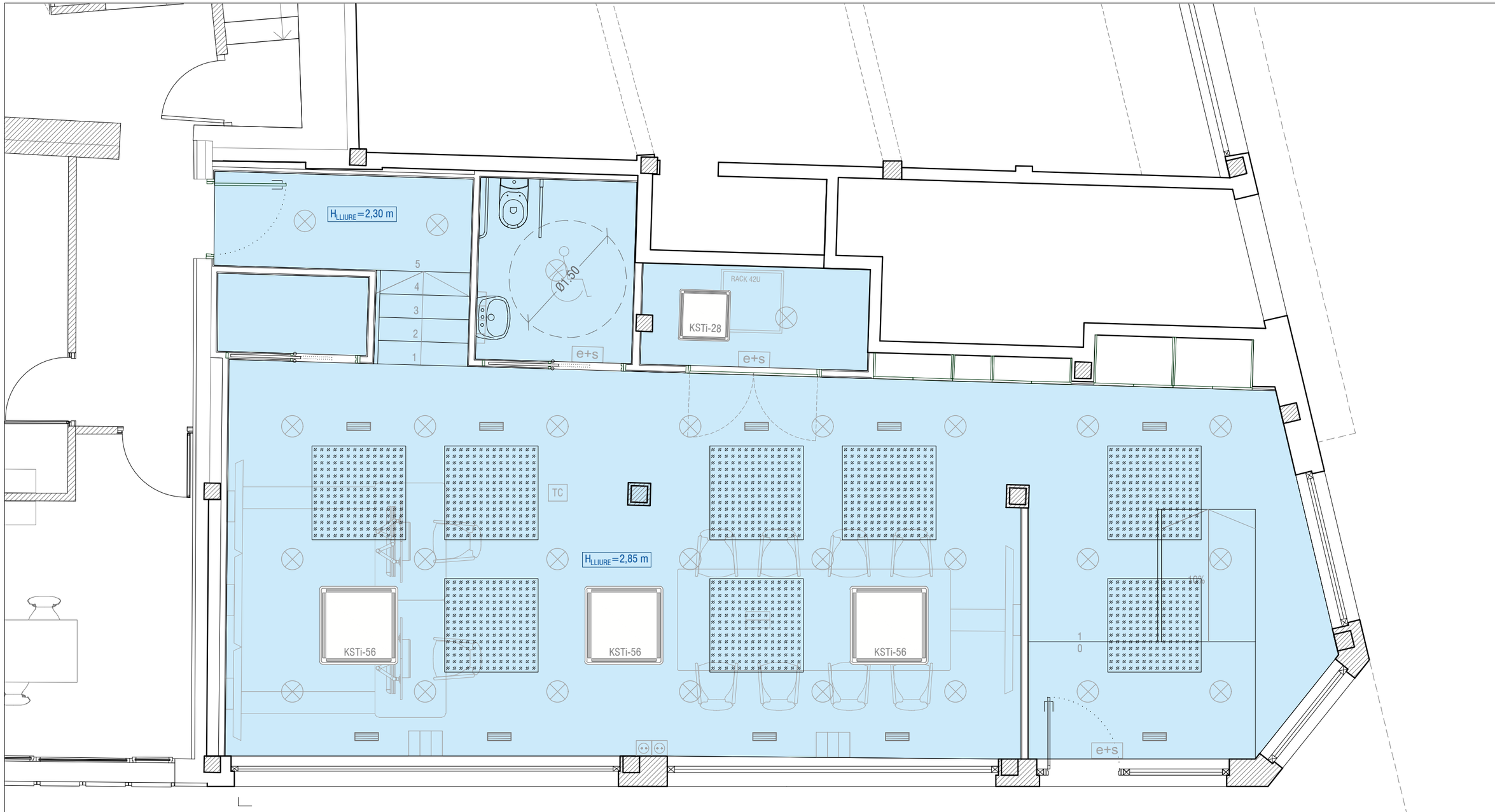
TÍTOL DEL PLÀNOL

Ref: 2501

COTES I SUPERFICIES
ALÇATS I SECCIONS

NÚM.
04
Full 3 de 3

DATA
SETEMBRE
2025



LLEGENDA:

FALS SOSTRE CONTINU SUSPÈS, ACÚSTIC, 12,5+27+27. ESTRUCTURA: ESTRUCTURA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT DE MESTRES PRIMÀRIES 60/27 MM SUSPESES AMB PENJATS COMBINATS I MESTRES SECUNDÀRIES FIXADES PERPENDICULARMENT A LES MESTRES PRIMÀRIES AMB CONNECTORS TIPUS CAVALLÓ; PLAQUES: UNA CAPA DE PLAQUES ACÚSTIQUES DE GUIX LAMINAT DE 12,5 MM DE GRUIX, DE SUPERFÍCIE PERFORADA.

FALS SOSTRE CONTINU SUSPÈS, LLIS, 12,5+27+27. ESTRUCTURA: ESTRUCTURA METÀL·LICA D'ACER GALVANITZAT DE MESTRES PRIMÀRIES 60/27 MM SUSPESES AMB PENJATS COMBINATS I MESTRES SECUNDÀRIES FIXADES PERPENDICULARMENT A LES MESTRES PRIMÀRIES AMB CONNECTORS TIPUS CAVALLÓ; PLAQUES: UNA CAPA DE PLAQUES ACÚSTIQUES DE GUIX LAMINAT DE 12,5 MM DE GRUIX, DE SUPERFÍCIE PERFORADA.

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per: Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

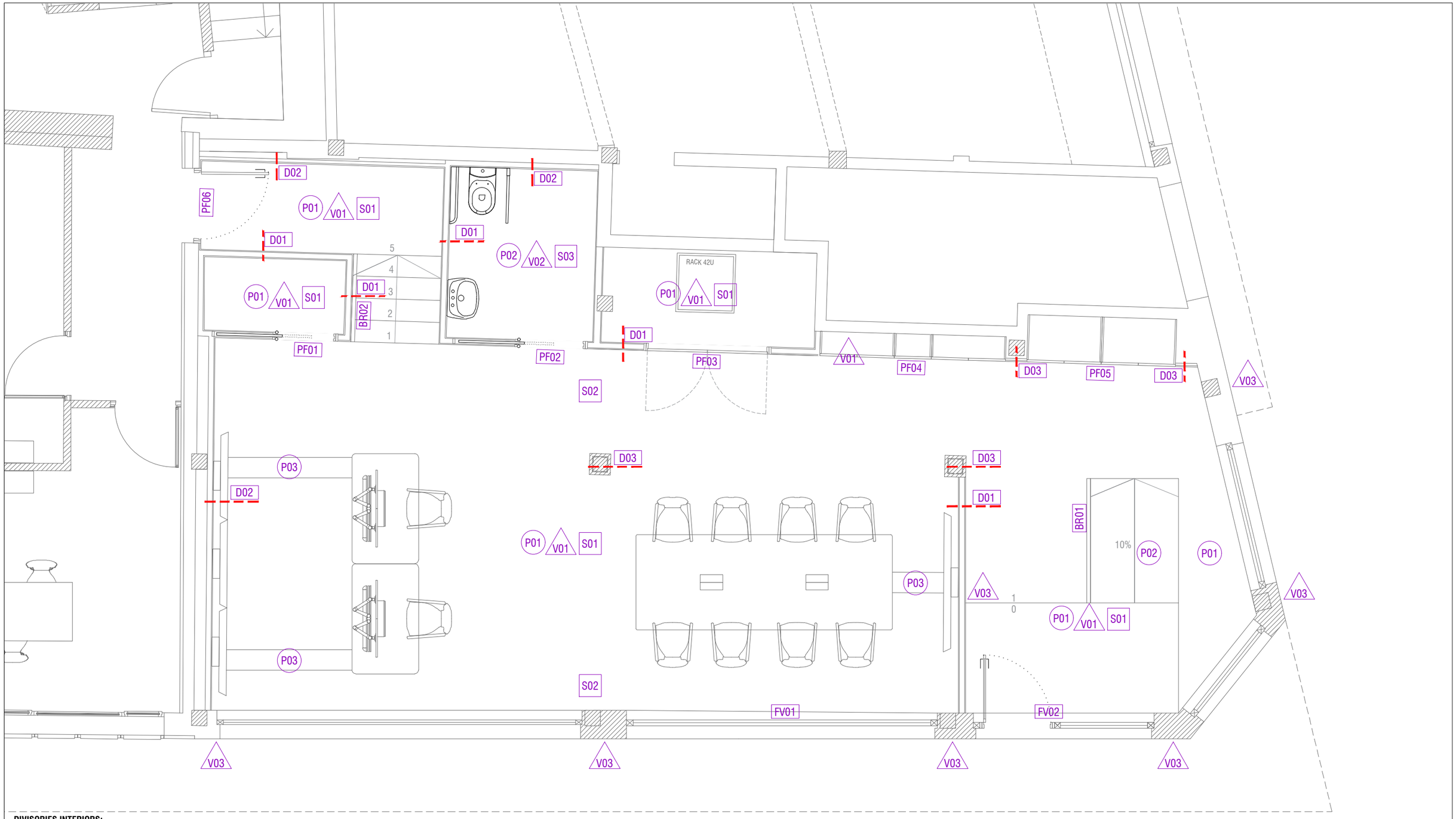
TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLANOL
PLANTA FALS SOSTRE
Ref: 2501

NÚM.
05
Full 1 de 1

DATA
SETEMBRE
2025



DIVISORIES INTERIORS:

D01: ENVA DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT. ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT 48 MM. PLAQUES DE GUIX LAMINAT TIPUS NORMAL (UNA A CADA COSTAT) DE 15 MM DE GRUIX. AÏLLAMENT INTERIOR AMB PANELL SEMIRIGID DE LLANA MINERAL DE 45 MM.

D02: EXTRADOSSAT AUTOPORTANT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT. ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT 48 MM. PLACA DE GUIX LAMINAT TIPUS NORMAL DE 15 MM DE GRUIX. AÏLLAMENT INTERIOR AMB PANELL SEMIRÍGID DE LLANA MINERAL DE 45 MM.

REVESTIMENTS VERTICALS:

V01: PINTURA PLASTICA LLISA ACABAT MAT

V02: ENRAJOLAT DE GRES PORCEL·LANIC

V03: REVESTIMENT EXTERIOR AMB PECES DE TRAVERTI ROMA 60X40X3 CM EN CAPA GRUIXUDA AMB GRAPES DE FIXACIO

PAVIMENTS:

P01: PAVIMENT DE GRES PORCEL·LANIC. ENTORNPEU DE GRES PORCEL·LANIC

P02: PAVIMENT DE GRES PORCEL·LANIC ANTILLISCANT CLASSE 2

P03: CANAL PROTECTORA PER CABLEJAT ELÈCTRIC I TELECOMUNICACIONS ENRASADA AMB EL PAVIMENT

SOSTRES:

S01: FALS SOSTRE CONTINU LLIS O ACUSTIC SEGONS PLANOL DE FALS SOSTRE, SUSPES, DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT 12,5+27+27. ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT 60X27 MM. PLAQUES DE 12,5 MM DE GRUIX, ACABAT AMB PINTURA PLASTICA LLISA, ACABAT MAT

S02: FALS SOSTRE CONTINU LLIS, SUSPES DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT HIDROFUGUES (H) 12,5+27+27. ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT 60X27 MM. PLAQUES DE 12,5 MM DE GRUIX

FUSTERIES DE FUSTA:

PF01: PORTA D'UNA FULLA BATENT 203X82,5X3,5 CM, DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR BLANC

PF02: PORTA TALLAFOCS $EI_2$30-C5 D'UNA FULLA BATENT 203X82,5X4,5 CM
FV01, 02, 04: BALCONERA FIXA DE FUSTA DE MELIS ACABAT ENVERNISSAT, SOBRE BASTIMENT BASE, PERMEABILITAT A L'AIRE CLASSE 3, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 5A, RESISTENCIA AL VENT C4. VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA 4-6-3+3MM

FV03: CONJUNT EN FORMA DE "L" DE PORTA I FULLES FIXES DE FUSTA DE MELIS ACABAT ENVERNISSAT, SOBRE BASTIMENT BASE, PERMEABILITAT A L'AIRE CLASSE 3, ESTANQUEITAT A L'AIGUA 5A, RESISTENCIA AL VENT C4. VIDRE AÏLLANT DE LLUNA INCOLORA 4-6-3+3MM

SERRALLERIA:

BR01: BARANA D'ACER AMB BASTIDOR DOBLE, PASSAMANS DE FUSTA DE SAPEL·LI, DE 90 CM D'ALÇADA, FIXADA AMB ANCORATGE QUIMIC EN OBRA

BR02: PASSAMA DE FUSTA DE SAPEL·LI FIXAT A PARET

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per: Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

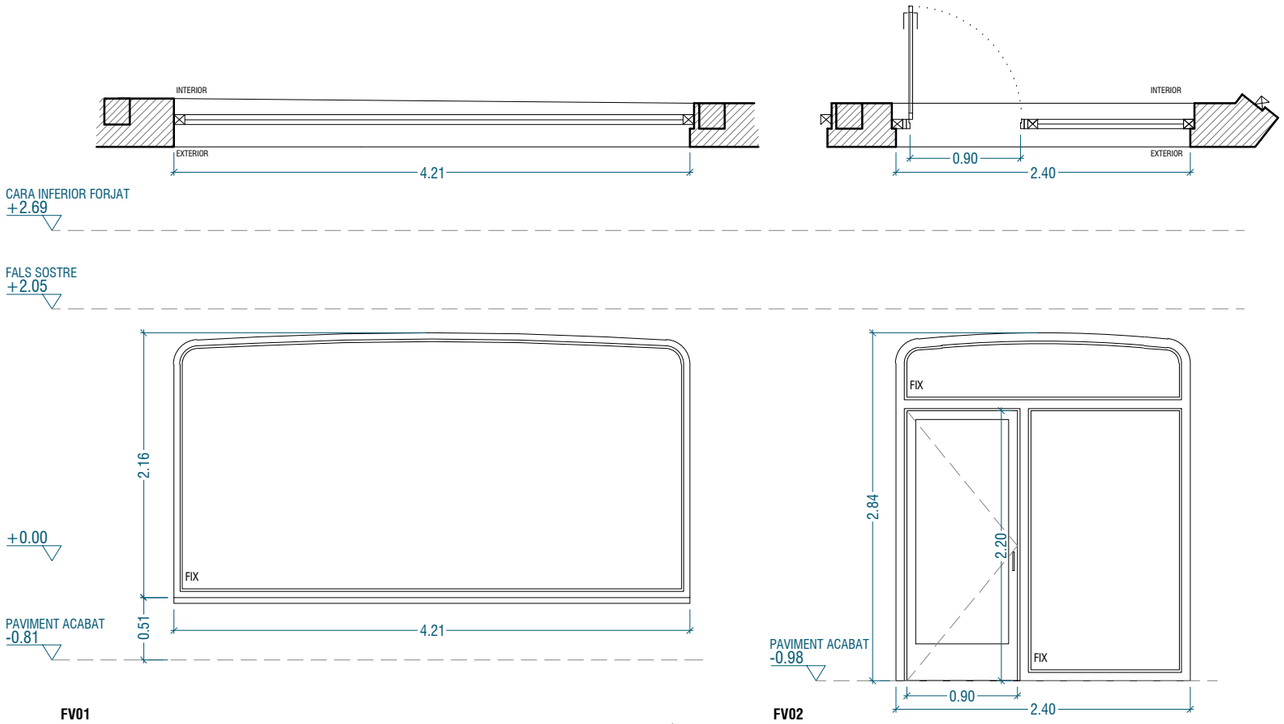
TÍTOL DEL PLÀNOL
PLANTA
REVESTIMENTS I ACABATS

Ref: 2501

NÚM. 06
Full 1 de 2

DATA
SETEMBRE
2025

FUSTERIES DE FUSTA EXTERIORS



FV01

FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA DE ROURE, PER A FIX DE 4210X2160 MM, MARC DE 68X78 MM DE SECCIÓ, RIVETS I TAPAJUNTS DE FUSTA MASSISSA DE 70X15 MM; COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA DEL MARC DE LA SECCIÓ TIPUS UH,M = 1,74 W/(M²K), PERMEABILITAT A L'AIRE CLASSE 4, ESTANQUITAT A L'AIGUA CLASSE E1200, RESISTÈNCIA A LA FORÇA DEL VENT CLASSE 5; ACABAT MITJANÇANT SISTEMA D'ENVERNISSAT TRANSLÚCID, ACABAT MAT SETINAT.

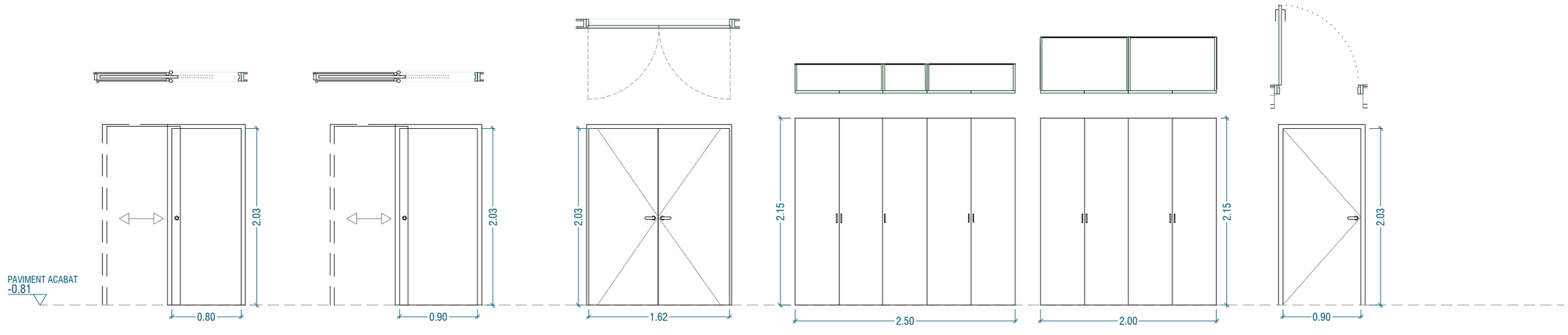
DOBLE ENVIDRIAMENT DE SEGURETAT (LAMINAR), 4+4/12/6 MM, AMB LÀMINA DE BUTIRAL DE POLIVINIL INCOLOR, CAMBRA D'AIRE DESHIDRATADA AMB PERFIL SEPARADOR D'ALUMINI I I VIDRE INTERIOR TREMPAT INCOLOR; 26 MM DE GRUIX TOTAL.

FV02

CONJUNT FORMAT PER BALCONERA AMB PORTA D'UNA FULLA BATENT DE 90x220 CM DE LLUM DE PAS I TARJA FIXA SUPERIOR I LATERAL, DIMENSIONS TOTALS 2400X2840 MM. FUSTERIA EXTERIOR DE FUSTA DE ROURE, MARC DE 68X78 MM DE SECCIÓ, RIVETS I TAPAJUNTS DE FUSTA MASSISSA DE 70X15 MM; COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA DEL MARC DE LA SECCIÓ TIPUS UH,M = 1,74 W/(M²K), PERMEABILITAT A L'AIRE CLASSE 4, ESTANQUITAT A L'AIGUA CLASSE E1200, RESISTÈNCIA A LA FORÇA DEL VENT CLASSE 5; ACABAT MITJANÇANT SISTEMA D'ENVERNISSAT TRANSLÚCID, ACABAT MAT SETINAT.

DOBLE ENVIDRIAMENT DE SEGURETAT (LAMINAR), 4+4/12/6 MM, AMB LÀMINA DE BUTIRAL DE POLIVINIL INCOLOR, CAMBRA D'AIRE DESHIDRATADA AMB PERFIL SEPARADOR D'ALUMINI I I VIDRE INTERIOR TREMPAT INCOLOR; 26 MM DE GRUIX TOTAL.

FUSTERIES DE FUSTA INTERIORS



PF01

PORTA INTERIOR CORREDISSA D'UNA FULLA DE 203X82,5X3,5 CM, DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR BLANC. FERRAMENTS DE PENJAR, DE TANCA I TIRADOR AMB MANETA PER A TANCAMENT D'ACER INOXIDABLE. CARCASSA METÀL·LICA DE XAPA ONDULADA I TRAVESSERS METÀL·LICS, ORCHIDEA PYL "MAYDISA" O EQUIVALENT.

PF02

PORTA INTERIOR CORREDISSA D'UNA FULLA DE 203X92,5X3,5 CM, DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR BLANC. FERRAMENTS DE PENJAR, DE TANCA I TIRADOR AMB MANETA PER A TANCAMENT D'ACER INOXIDABLE. CARCASSA METÀL·LICA DE XAPA ONDULADA I TRAVESSERS METÀL·LICS, ORCHIDEA PYL "MAYDISA" O EQUIVALENT.

PF03

PORTA INTERIOR ABATIBLE, CEGA, DE DUES FULLES DE 203X82,5X3,5 CM, DE TAULER DE FIBRES ACABAT AMB MELAMINA COLOR BLANC. FRONTISSES, FERRAMENTS DE PENJAR, DE TANCA I POM SOBRE ESCUT LLARG D'ACER INOXIDABLE AISI 316L.

PF04

PORTA D'ARMARI DE CINC FULLES DE 215 CM D'ALTURA DE 50X1,9 CM, DE TAULER AGLOMERAT, ACABAT AMB MELAMINA, COLOR BLANC FERRAMENTS DE PENJAR, TANCA I TIRADOR SOBRE ESCUT DE ROSETA D'ACER INOXIDABLE.

PF05

PORTA D'ARMARI DE QUATRE FULLES DE 215 CM D'ALTURA DE 50X1,9 CM, DE TAULER AGLOMERAT, ACABAT AMB MELAMINA, COLOR BLANC FERRAMENTS DE PENJAR, TANCA I TIRADOR SOBRE ESCUT DE ROSETA D'ACER INOXIDABLE.

PF06

PORTA TALLAFOCS HOMOLOGADA, DE FUSTA, EI2 30-C5, D'UNA FULLA, LLISA, DE 203X82,5X4,5 CM, COMPOST PER ÀNIMA DE TAULER AGLOMERAT DE PARTÍCULES IGNÍFUG, ACABAT LACAT EN COLOR BLANC. POMEL·LES, MANETA I PANY D'ACER INOXIDABLE, ACCESSORIS, FERRAMENTS DE PENJAR, JUNTS INTUMESCENTS, TANCAPORTES AERI I DISPOSITIUS DE SEGURETAT.

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL

FUSTERIES INTERIORS I EXTERIORS

Ref: 2501

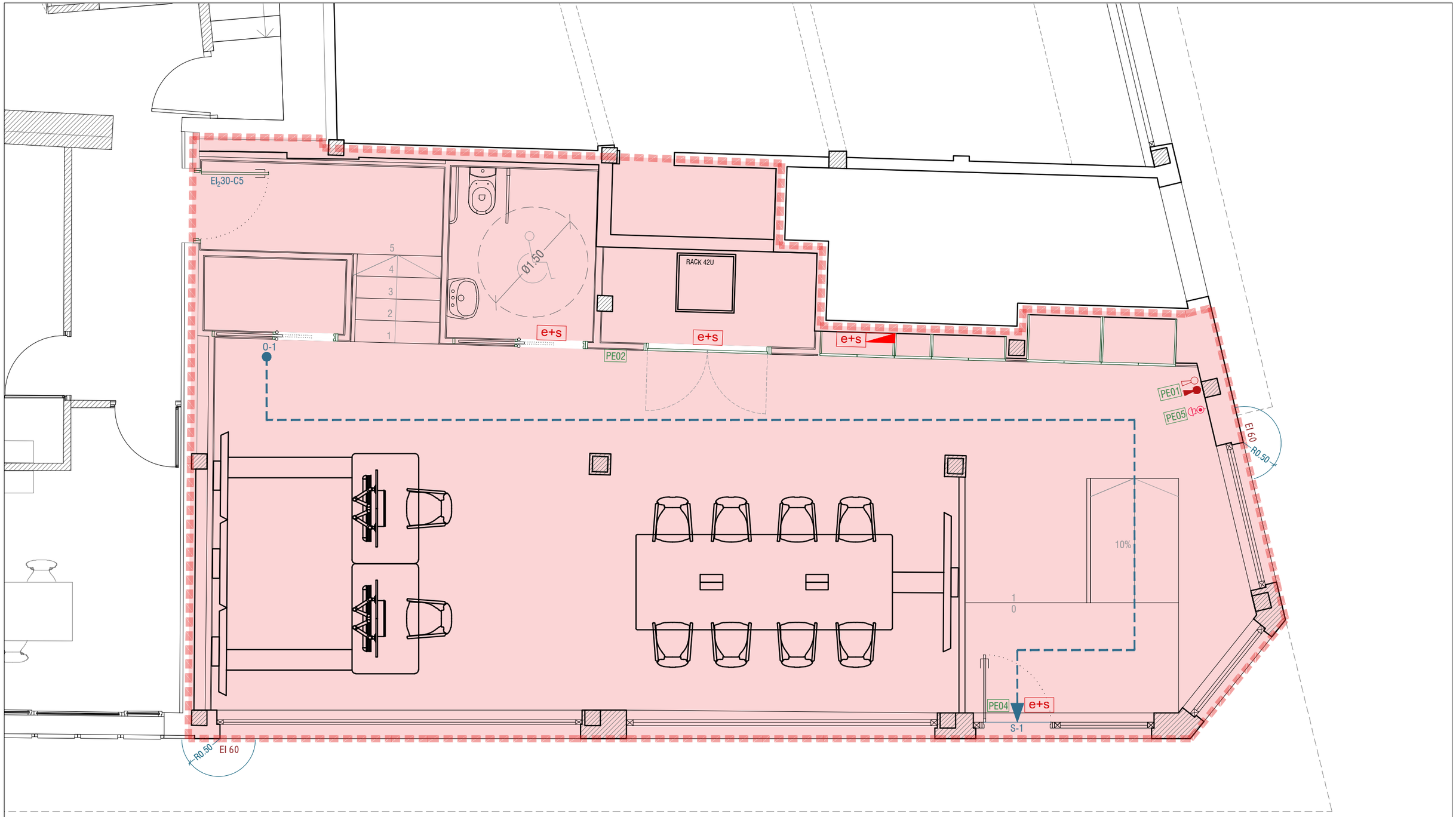
NÚM. 06

Full 2 de 2

DATA SETEMBRE 2025



Ajuntament de Vila-seca · Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya	L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE JESÚS MOLINA ARAGONÉS NUM COL·LEGIAT 44161	TÍTOL DEL PROJECTE MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES	ESCALA: A3: 1/100 A1: 1/50	TÍTOL DEL PLÀNOL DB SI PLANTA GENERAL RECORREGUTS D'EVACUACIÓ, PCI, SECTORS Ref: 2501	NÚM. 07 Full 1 de 2	DATA SETEMBRE 2025



PICTOGRAMES D'EVACUACIÓ

- 210X210 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO < 10 M
- 420X420 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO ENTRE 10-20 M
- 594X594 MM SI DISTANCIA D'OBSERVACIO ENTRE 20-30 M

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ:

O1 - S1 = 18,40 m < 25 m (SORTIDA EDIFICI)

SECTORITZACIÓ:

SECTOR 01. ADMINISTRATIU SUP. 98,80 m²

RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA:

SECTOR 01: ADMINISTRATIU. R60

- SORTIDES D'EDIFICI
- RECORREGUT EVACUACIÓ
- TIMBRE D'ALARMA
- PE05 - POLSADOR D'ALARMA
- BLOC ENLLUMENAT EMERGÈNCIA
- EXTINTOR PORTATIL 34B 5 KG CO_2
- EXTINTOR PORTATIL 21A-113B 6 KG
- PEXX PICTOGRAMA (VEURE TIPUS)
- PE01 - EXTINTOR
- PE02 - SORTIDA EMERGENCIA DRETA
- PE04 - SORTIDA EMERGENCIA

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

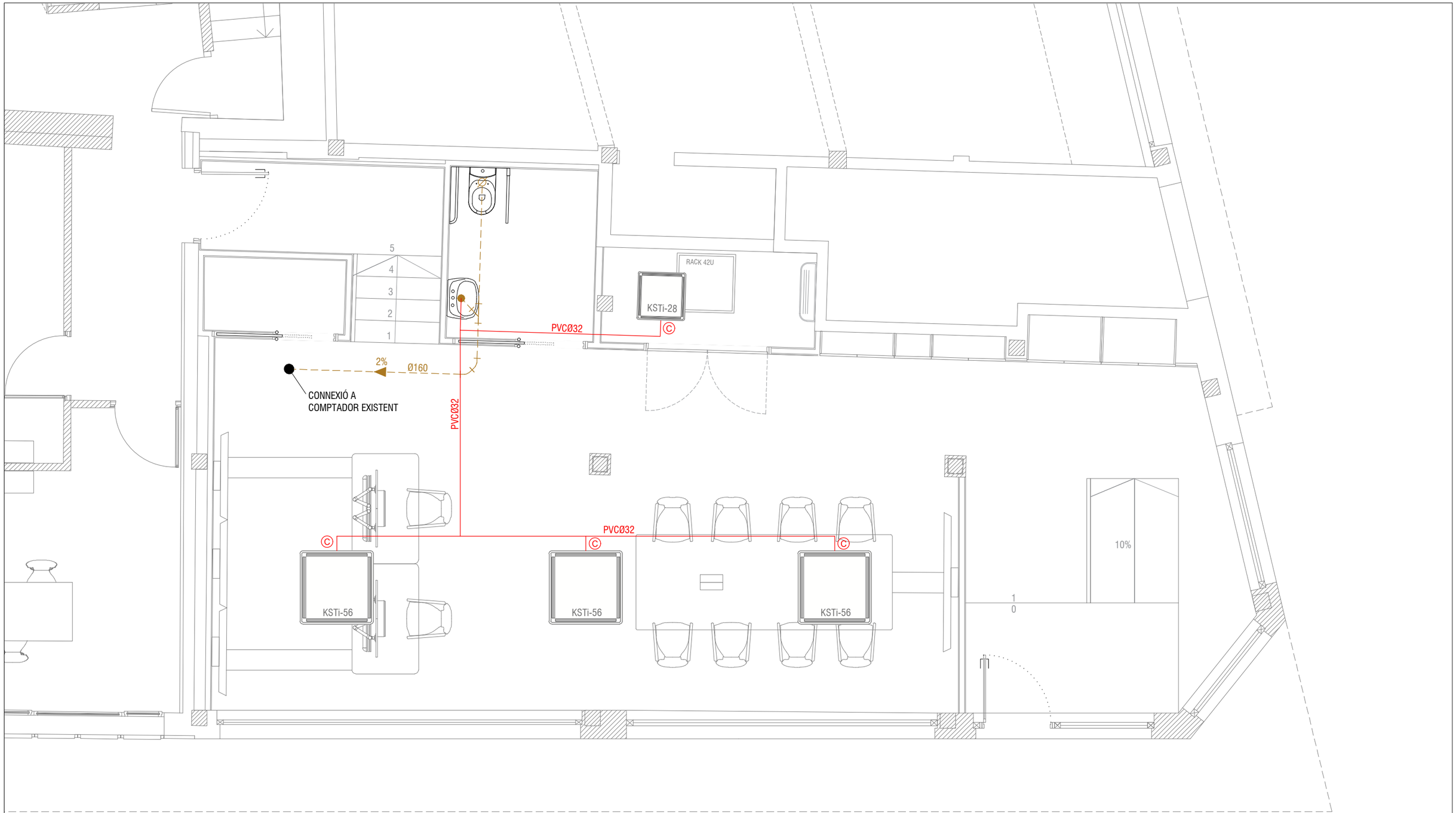
TÍTOL DEL PLÀNOL

PLANTA LOCAL A REFOMAR
INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI
RECORREGUTS EVACUACIÓ, SECTORITZACIO

Ref: 2501

NÚM. 07 Full 2 de 2

DATA SETEMBRE 2025



NOTA

- TOTES LES CANONADES SOTERRADES TINDRAN UNA PENDENT DEL 2% I LES CANONADES AÈRIES TINDRAN UNA PENDENT DEL 1%. EN CAS CONTRARI S'INDICARÀ AL PLÀNOL.

LLEGENDA SANEJAMENT

- CANONADA D'AIGÜES FECALS SOTERRADA.
- CANONADA RECOLLIDA DE CONDENSATS AÈRIA.
- BAIXANT DE SANEJAMENT.
- PUNT DE DESGUÀS.
- PUNT DE RECOLLIDA CONDENSATS.

NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL

INSTAL·LACIONS
PLANTA BAIXA
EVACUACIO D'AIGUA

Ref: 2501

NÚM. 08
Full 1 de 2

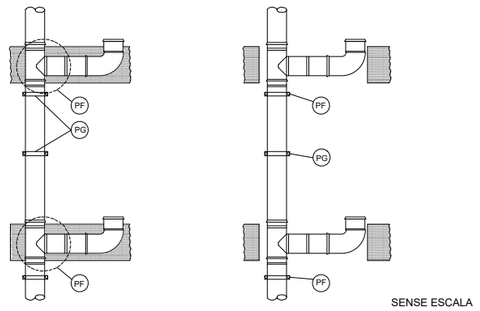
DATA
SETEMBRE
2025

EVACUACIÓ EN POSICIÓ VERTICAL

La fixació es realitzarà amb una abraçadora de fixació (PF=Punt Fixe) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG=Punt Guia) en les zones intermitges.

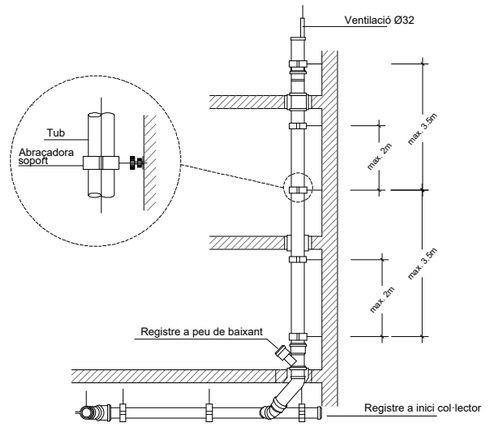
La distància entre abraçadores ha de ser: 15xØ mm, exemple en canonades de 3m:

Diàmetre de canonades mm	40	50	75	110	125	160
Distància entre abraçadores mm	0.6	0.8	1.1	1.5	1.5	1.5



SENSE ESCALA

DETALL COLOCACIÓ



SENSE ESCALA

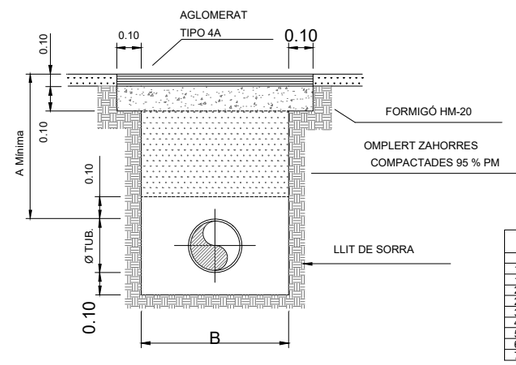
SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'haurà d'evitar els sifons d'aire dins del tub, garantitzant una inclinació cap a sota de la mànega de drenatge, segons indica el fabricant.

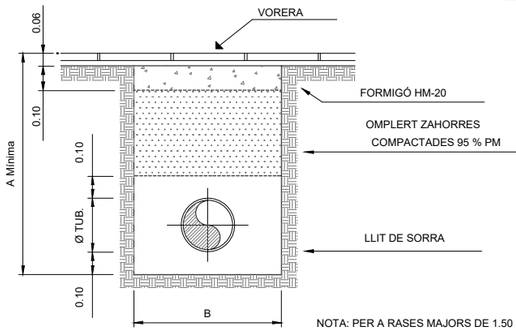
La canonada de drenatge serà igual o superior a la del tub de connexió, de diàmetre exterior 32 mm. Es realitzarà una pendent del 1% o més segons indica la UNE 100 - 030 - 94 i es soportarà mitjançant mènsules amb un interval de 1 a 1.5 metres.

A cada unitat exterior que compongui un mòdul VRV Plus, se farà la previssió de la evacuació dels condensats mitjançant canonades de diàmetre exterior 25 mm o superior.

DETALL RASA TIPUS SANEJAMENT

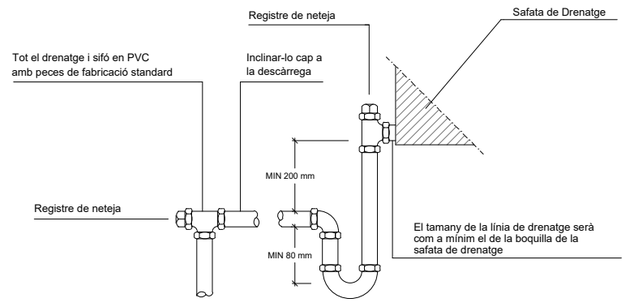


Ø	B	A Mínima
80	0.60	0.60
100	0.60	0.60
150	0.60	0.80
200	0.60	0.80
250	0.60	0.80
300	0.80	0.80
400	0.90	1.00
500	1.00	1.20
600	1.10	1.20
700	1.20	1.50



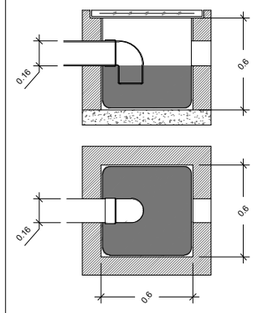
NOTA: PER A RASES MAJORS DE 1.50 m.
HAURÀ DE DISPOSAR APUNTALAMENT

DETALL TIPUS DEL SIFÓ DE DRENATGE PER A CONDENSAT DE LES UNITATS

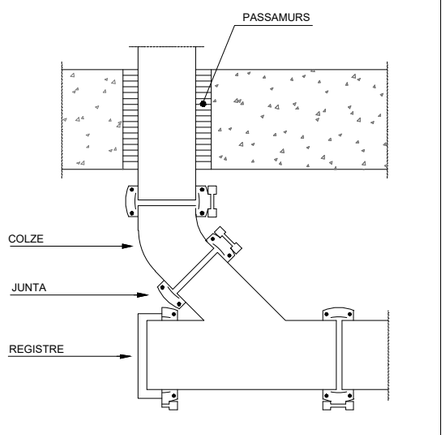


SENSE ESCALA

SIFÓ SORTIDA FECALES EN ARQUETA



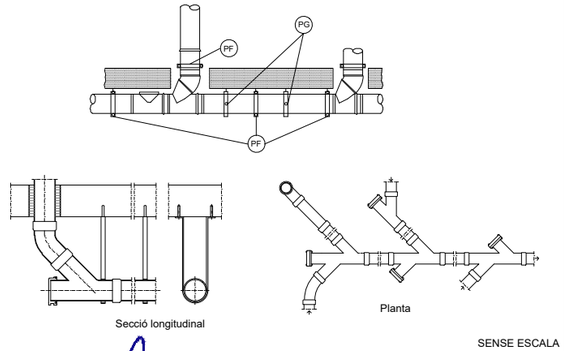
DETALL REGISTRE COL·LECTOR DE SANEJAMENT



EVACUACIÓ EN POSICIÓ HORITZONTAL

La fixació es realitzarà amb el terra o paret amb una abraçadora de fixació (PF) en la zona de la embocadura i una abraçadora de guiatge (PG) en les meteixes intermitges.
La distància entre abraçadores ha de ser: 10x Ø mm, exemple en tubs de 3 m:

Diàmetre de tubs mm	40	50	75	110	125	160
Distància entre abraçadores mm	0.4	0.5	0.7	1	1	1.5



SENSE ESCALA

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT			
Camp	Normes		Color
EVACUACIÓ I DESAIGUA			
Area aplicació "B" (anterior C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Area aplicació "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Exteriors	UNE 53114-1:88	EN 12200	Gris RAL 7037
SANEJAMENT SOTERRAT			
Amb pressió	UNE 53962		Gris RAL 7037
Sense pressió	UNE 53332-90	EN 1401-1	Marró RAL 8023
CANONADA PVC A PRESSIÓ			
Canonada a pressió	UNE 53112.88	EN 1452	Azul, Crema y Gris RAL 7017

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

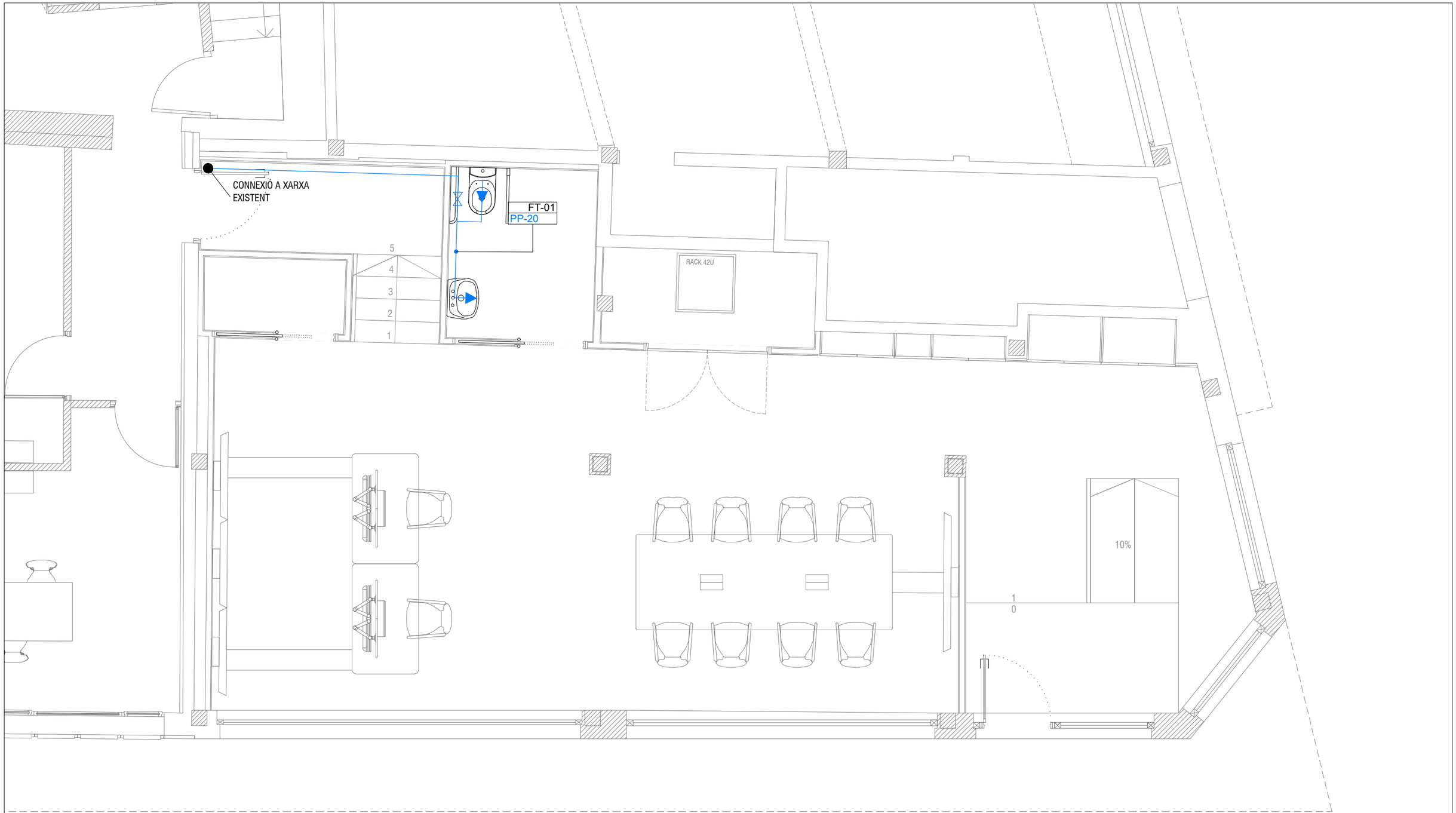
TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL
EVACUACIÓ AIGÜES PLUVIALS I FECALS
DETALLS
Ref: 2501
2501-08-02-EVAC-DETALLS-V0.dwg

NÚM. 08
Full 2 de 2

DATA
SETEMBRE
2025



LLEGENDA FONTANERIA

- PUNT D'AIGUA FREDA
- CLAU DE PAS D'AIGUA FREDA SANITÀRIA
- CANONADA AIGUA FREDA SANITÀRIA

DESCRIPCIÓ ETIQUETES

012 / PP-00

- NÚMERO TRAM O TIPUS D'INSTAL.LACIÓ
- MATERIAL I DIÀMETRE CANONADA

NÚMERO DE TRAM
Segons càlculs realitzats

DIÀMETRE DE LA CANONADA
Mesurant en milímetres o polsades

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ

EX	Extinció	CST	Captació solar tèrmica
CLT	Clima hidràulic	GAS	Gas
FT	Fontaneria	GO	Gasoil
SA	Sanejament	RG	Reg

MATERIAL DE LA CANONADA

AC	Acer	PE	Polietilè
AN	Acer negre	PP	Polipropilè
CU	Coure	PLK	Polokal
FE	Ferro	PS	Polisionanurats

NOTA

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I / O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRAN MODIFICAR-SE SEGONS LA MAQUINÀRIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I / O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PRÈVIA APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Ajuntament de Vila-seca
Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

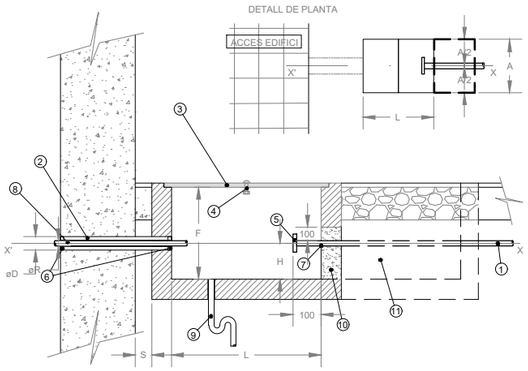
ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIONS
PLANTA LOCAL A REFOMAR
FONTANERIA
Ref: 2501

NÚM. 09
Full 1 de 2

DATA
SETEMBRE
2025

DETALL ARQUETA ESCOMESA



Núm.	DESCRIPCIÓ	Col·locació a càrrec de:	OBSERVACIONS
1	Escomesa (ramal)	Aigües de Barcelona	Ø R (consultar la taula)
2	Tub passa murs	CLIENT	Ø D (consultar la taula i la nota "e")
3	Tapa (composta per mòduls)	CLIENT	dimensions mòdul: Veure EGT-10-038
4	Tirador ocultable	CLIENT	
5	Accessori d'acoblament	CLIENT	Veure EGT-10-026 i nota " f "
6-7	Forats de pas	CLIENT	a rejuntar (veure nota "g")
8	Tub muntant	CLIENT	amb vàlvula antiretorn vista
9	Desguàs natural suficient	CLIENT	
10	Paret per a suport i subjecció del tub	CLIENT	com a mínim sobrepassarà uns 100 mm el front de la canonada
11	Con tram d'arqueta (per elements de la instal·lació interior)	CLIENT	(veure nota " i ")

Escomesa Ø R	Cabal Contracte escomesa (m3/h)	Dimensions de l'arqueta L	A	F	Ø D	H
20	2,5	800	400	400	100	150
30	4,0	800	400	400	100	150
40	10,0	1000	400	400	100	150
60 (*)	25,0	1200	600	600	200	200

(*) Cas específic "escomesa de Ø60 mm amb comptador de DN40 mm"

Escomesa Ø R	Cabal Contracte escomesa (m3/h)	Dimensions de l'arqueta L	A	F	Ø D	H
60	25,0	1800	700	700	200	200
80	30,0	1800	700	700	250	200
100	63,0	2000	800	800	250	210
150	250,0	2200	900	900	300	240
200	630,0	2500	900	1000	350	260

a. - Dimensions expressades en mil—límetres (mm), llevat de les indicades expressament en altres unitats.
b. - L'eix X-X' (compartit pel tub passa murs i pel tub muntant), així com l'arqueta, hauran de resultar perpendiculars a l'eix del vial, llevat de casos excepcionals (a consultar).
c. - L'interior de l'arqueta estarà impermeabilitzat i llisat.
d. - La distància "s" del mur a l'inici de l'arqueta serà la mínima possible.
e. - El tub passa murs es collarà de forma que el forat quedi impermeabilitzat.
f. - L'accessori d'acoblament serà PN16 i el tipus i diàmetre estarà d'acord amb el de l'escomesa segons l'EGT-10-026.
g. - Els forats de pas de l'escomesa i del tub muntant es rejuntaran de manera que s'asseguri l'estanquitat de l'interior de l'arqueta.
h. - La tapa haurà de ser de fàcil obertura i resistent a les càrregues que hagin de transitar per damunt seu.
i. - Aquest document resum les condicions exigides per la reglamentació vigent i per Aigües de Barcelona, pel que fa exclusivament a les característiques i dimensions que haurà de reunir l'espai de treball (tram inicial d'arqueta) on s'hauran de desenvolupar les tasques de muntatge de l'escomesa i del comptador, així com la seva connexió amb la instal—lació interior de l'immoble. Es recorda al CLIENT que correrà al seu càrrec i serà responsabilitat exclusivament seva la realització de la instal·lació interior subsegüent, que haurà d'ajustar-se a l'establert per l'esmentada reglamentació vigent.

DISTÀNCIA ENTRE SOPORTS PER A CANONADA FORMADA PER STABI DE POLIPROPILÈ "AIGUA CALENTA"

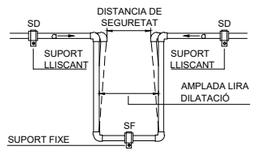
Diferència de temperatura △t (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	130	155	170	195	220	245	270	285	300	325
20	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	250
30	100	120	130	**150**	170	190	210	220	230	240
40	100	110	120	**140**	160	180	200	210	220	230
50	100	110	120	**140**	160	180	200	210	220	210
60	80	100	110	**130**	150	170	190	200	210	200
70	70	90	100	**120**	140	160	180	190	200	200

DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS PER A CANONADES FUSIOTHERM DE POLIPROPILÈ "AIGUA FREDA"

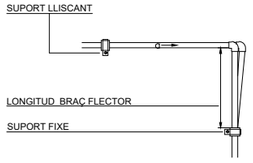
Diferència de temperatura △t (K)	Diàmetre exterior del tub d (mm.) 16	20	25	32	40	50	63	75	90	110
	Distància entre suports en cm.									
0	70	85	105	125	140	165	190	205	220	250
20	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
30	50	60	75	90	170	120	140	150	160	180
40	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
50	50	60	70	80	160	110	130	140	150	170
60	50	55	65	75	150	100	115	125	140	160
70	50	50	60	70	140	95	105	115	125	140

Les distàncies entre suports que apareixen en la fila groga són aplicables als tubs Fusiotherm de pressió nominal SDR 11/S 5 (PN 10).

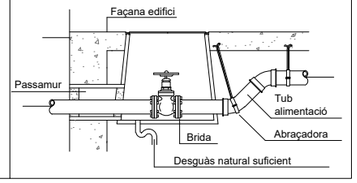
DETALL LIRA DE DILATACIÓ



DETALL BRAÇ DE FLEXIÓ

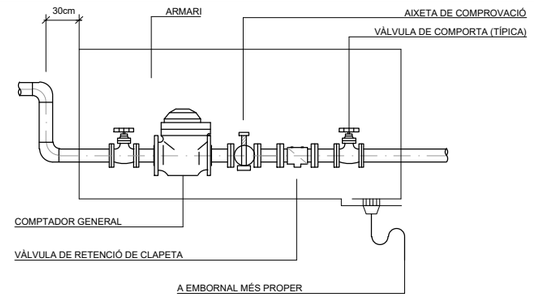


DETALL CLAU GENERAL



ARMARI DE COMPTADOR GENERAL

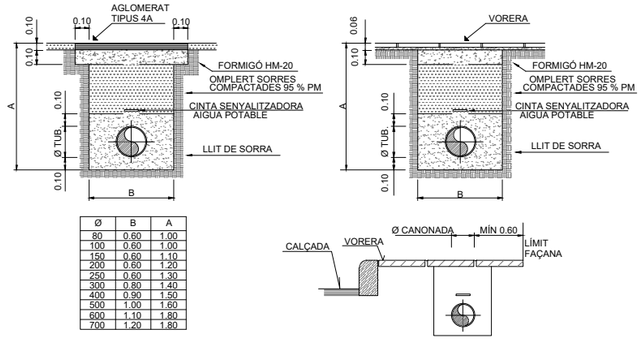
DETALL:



DIMENSIONS DE L'ARMARI I DE LA CAMERA DE COMPTADOR GENERAL

DIMENSIONS EN mm	DIÀMETRE NOMINAL EN mm ARMARI 15	20	25	32	40	CAMERA 50	65	80	100	125	150
LLARG(L)	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
AMPLE(a)	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
ALT(h)	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

DETALL RASA TIPUS FONTANERIA



Ø	B	A
80	0.60	1.00
100	0.60	1.00
150	0.60	1.10
200	0.60	1.20
250	0.60	1.30
300	0.80	1.40
400	0.90	1.50
500	1.00	1.60
600	1.10	1.80
700	1.20	1.80

PROVA HIDRÀULICA DE ESTANQUITAT

Totes les canonades d'aigua, han d'estar hidràulicament provades, d'acord amb les Regles tècniques per a instal·lacions d'Aigua Potable DIN 1988 en les quals la prova d'estanquitat ha de realitzar-se a 1'5 vegades la pressió de servei.

La prova d'estanquitat ha de realitzar-se en les seves tres variants: prova inicial, prova principal y prova final.

Per a la prova inicial s'ha de conseguir una pressió equivalent a 1'5 vegades la pressió de servei màxima. Aquesta pressió de prova s'ha de mantenir dues vegades en el temps de 30 minuts i amb un interval de 10 minuts. Després d'aquests 30 minuts de prova, la pressió no ha de baixar en més de 0'6 bars i no han d'apareixer fisures.

Inmediatament després de la prova inicial s'ha d'efectuar la prova principal. La duració de la prova és de 2 hores, durant aquest temps, la pressió obtinguda en la prova inicial no ha de baixar en més de 0'2 bars.

La prova final, al realitzar-la s'ha de mantenir una pressió de 10 y 1 bars alternativament en períodes de com a mínim 5 minuts.

CONNEXIONS FONTANERIA - SERVEIS MÉS USUALS

Elements	Consums mínims	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua freda	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua calenta
Banyera	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Dutxa	0,15 l/s	25x3,2	25x3,5
WC	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
WC fluxors	2,0 l/s	32x4,5	32x4,5
Lavabo	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Bidet	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Pica	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8
Safareig	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8
Urinari	0,1 l/s	20x2,8	20x2,8
Rentadora	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Rentaplats	0,2 l/s	25x3,2	25x3,5
Abocador	0,15 l/s	20x2,8	20x2,8

Nota : Les dimensions estan en mil·límetres.
Els diàmetres corresponents a canonades de PN16 per a aigua freda i canonades Stabi de PN 16 per a aigua calenta.

TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS FREDS. SEGONS RITE 1.2.4.2.3

DIÀMETRE EXTERIOR (mm)	TEMPERATURA MÍNIMA DEL FLUID (ºC) > -10...0	> 0...10	> 10
D ≤ 35	35	25	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT S'INCREMENTARÀ, COM A MÍNIM, EN 20 mm.

TAULA D'ESPESSORS MÍNIMS D'AÏLLAMENT TÈRMIC PER A FLUIDS CALENTS. SEGONS RITE 1.2.4.2.1

DIÀMETRE EXTERIOR (mm)	TEMPERATURA MÀXIMA DEL FLUID (ºC) 40...60	> 60...100	> 100...180
D ≤ 35	30	30	35
35 < D ≤ 60	35	35	45
60 < D ≤ 90	35	35	45
90 < D ≤ 140	35	45	55
140 < D	40	45	55

NOTA:
QUAN LES CANONADES ESTIGUIN INSTAL·LADES A L'EXTERIOR, EL GRUIX INDICAT SERÀ INCREMENTAT, COM A MÍNIM, EN 10 mm.

AILLAMENT TÈRMIC EN TUBS D'AIGUA FREDA

LES INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA) HAN DE SER PROTEGIDES CONTRA LA FORMACIÓ DE GEL I CONDENSACIÓ.

ELS VALORS ORIENTATIUS DE L'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT ES PODEN PRENDRE DE LA SEGÜENT TAULA.

L'ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT INDICAT ÉS APLICABLE A TOTS ELS MATERIALS I TAMBÉ PER CANONADES DE POLIPROPILÉ.

LES CANONADES EMPOTRADES A LA PARED NO S'AÏLLARAN.

VALORS ORIENTATIUS D'ESPESSOR MÍNIM DE L'AÏLLAMENT, PER AÏLLAR INSTAL·LACIONS D'AIGUA POTABLE (FREDA)

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ	ESPESSOR DE L'AÏLLAMENT SIGUENT λ=0'040W/mK*
CANONADA VISTA, EN UN ESPAI NO CALEFACTAT (P. EX. SOTERRANI)	4mm
CANONADA VISTA, EN UN ESPAI CALEFACTAT	9mm
CANONADA EN CONDUCTES, SENSE CANONADES D'AIGUA CALENTA PROPERES	4mm
CANONADA VISTA, JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA	13mm
CANONADA EN ROCES LÍNIA ASCENDENT	4mm
CANONADA EN ROCES JUNTAMENT A CANONADES D'AIGUA CALENTA	13mm
CANONADA EN PAVIMENTS DE FORMIGÓ	4mm

*) PER A ALTRES COEFICIENTS DE CONDUCTIVITAT S'HA DE CALCULAR L'ESPESSOR CORRESPONENT DE L'AÏLLAMENT, PRENENT-SE COM A REFERÈNCIA UN DIÀMETRE DE d=20mm.

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA CALENTA

-Les instal·lacions interiors amb producció d'aigua calenta sanitària hauran de complir la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de decembre de 1975, així com les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Així mateix s'adaptaran al Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) amb les seves corresponents instruccions tècniques complementaries i a les Ordenances Municipals corresponents.

- Les instal·lacions amb producció individual d'aigua calenta sanitària disposaran dels següents elements en la canonada d'alimentació a l'escalfador o acumulador: clau de tancament, una vàlvula de retenció, un mòdul de comprovació de la vàlvula de retenció i una vàlvula de seguretat.

- Totes les canonades d'aigua calenta aniran aïllades amb coquilla elastomèrica d'espessor segons especificació del RITE o amb tub corrugat en els trams finals de connexió.

- La distribució interior es realitzarà passant els tubs engrapats en el sostre o empotrats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'Aiguas vigent, es col·locaran claus de tall per a aigua freda i aigua calenta.

NOTES GENERALS EN INSTAL·LACIONS INTERIORS D'AIGUA FREDA

- Es col·locarà una vàlvula de retenció sobre la canonada d'alimentació junt amb la connexió amb la bateria de comptadors o després si disponem d'un comptador general.

- Es colocaran els elements com a clau de registre, clau de pas, mòdul de comprovació de comptador, etc. d'acord amb la Norma Bàsica per a les instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua. Ordre de 9 de desembre de 1975 y les Normes Bàsiques de la companyia subministradora.

- Les instal·lacions interiors es realitzaran d'acord amb les disposicions generals de la Norma Bàsica.

- La distribució interior es realitzarà passant els tubs engrapats en el sostre o encastats per la paret o per l'interior del fals sostre quan això sigui possible.

- En cada local humit, d'acord amb el Reglament d'aigües vigent, es col·locaran claus de tall per a l'aigua freda.

SOLDADURA DE POLIFUSIÓ

La soldadura o unió de polipropilè és la part més resistent del sistema. El seu procés està normalitzat i s'ha de realitzar segons les exigències (molt senzilles) de la Norma UNE 53.495.93

Ajuntament de Vila-seca
Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

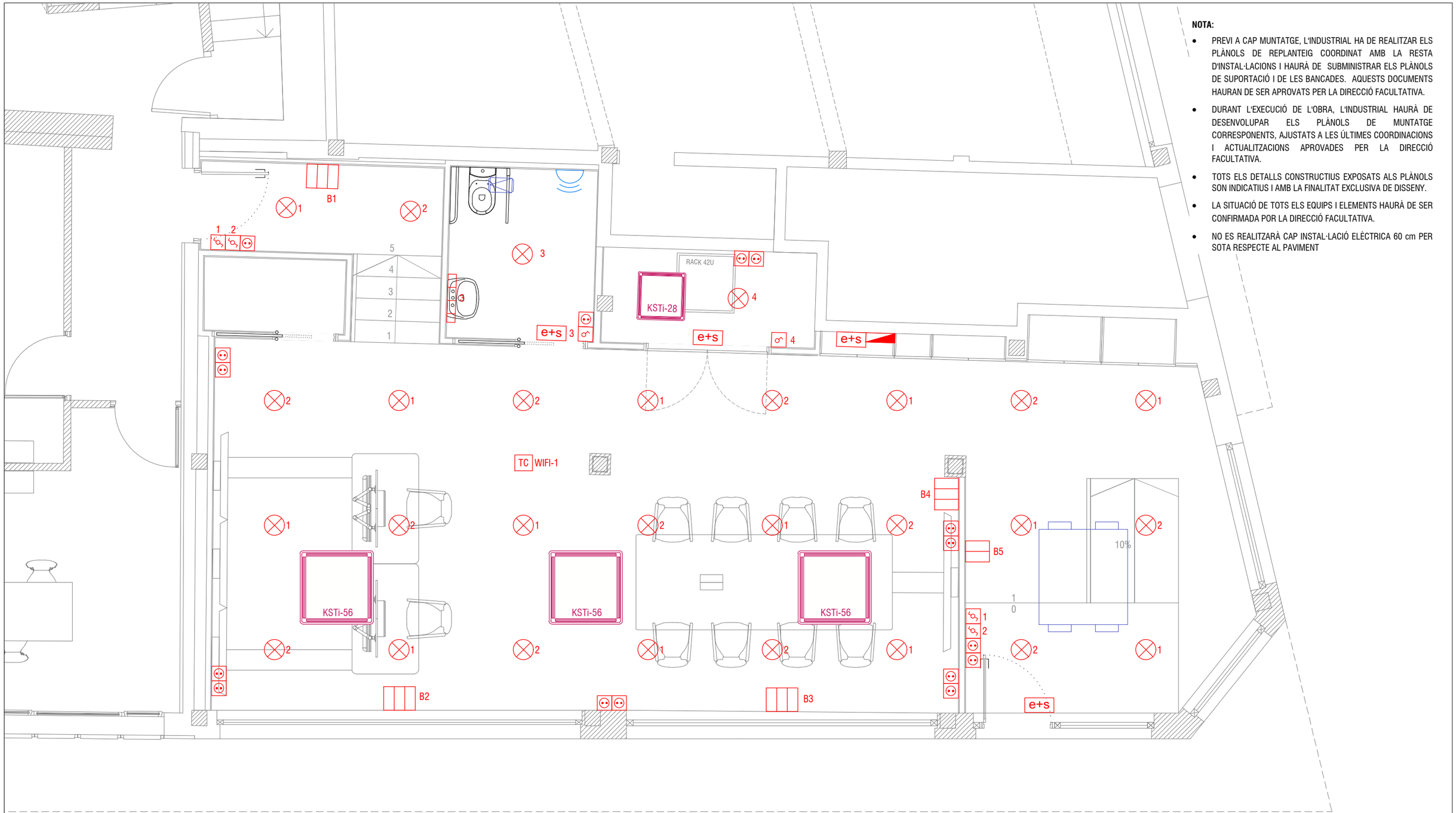
ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA
DETALLS

Ref: 2501
2501-09-02-FONT-DETALLS-V0.dwg

NÚM. 09
Full 2 de 2

DATA
SETEMBRE 2025



NOTA:

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- NO ES REALITZARÀ CAP INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 60 cm PER SOTA RESPECTE AL PAVIMENT

LLEGENDA (FASE 1):

- SUBQUADRE DE PROTECCIÓ I MANIOBRA.
- DOWNLIGHT ENCASTAT EN FALS SOSTRE Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR POTÈNCIA 20 W O EQUIVALENT
- PRESA DE CORRENT ENCASTADA
- INTERRUPTOR ENCASTAT
- COMMUTADOR ENCASTAT
- CAIXA CIMA ENCASTADA AMB 4 PRESES DE VEU I DADES RJ-45 CAT.6
- CAIXA CIMA ENCASTADA AMB 2 PRESES DE VEU I DADES RJ-45 CAT.6
- PRESA VEU I DADES OCULTA EN FALS SOSTRE PER CONNEXIÓ WIFI
- SAFATA D'ACER GALVANITZAT 100x60 mm
- ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA DAISALUX 36 W - 750 lm O EQUIVALENT
- ARMARI RACK TELECOMUNICACIONS
- RECUPERADOR DE CALOR
- UNITAT INTERIOR CLIMATITZACIÓ
- VENTILADOR EXTRACCIÓ SERVEIS
- DETECTOR DE MOVIMENT PER INFRAROIGS
- LLUMINÀRIA LED LINIAL SUPERFICIAL EN PARET

LLEGENDA (FASE 2):

CONNEXIONS BIGA: 7 PRESES CORRENT + 2 PRESES RJ-45; CONNEXIONS P.DOCK: 2 PRESES CORRENT + 2 PRESES RJ-45 + 1 CÀRREGA USB; PATCH PANEL BUIT 24 PORTS RJ-45

4xCONNEXIONS BIGA: 7 PRESES CORRENT + 2 PRESES RJ-45; 2xCONNEXIONS P.DOCK: 3 PRESES CORRENT + 2 PRESES RJ-45 + 2 CÀRREGA USB; PATCH PANEL BUIT 24 PORTS RJ-45

Ajuntament de Vila-seca
Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÈS
NUM COL·LEGIAT 44161

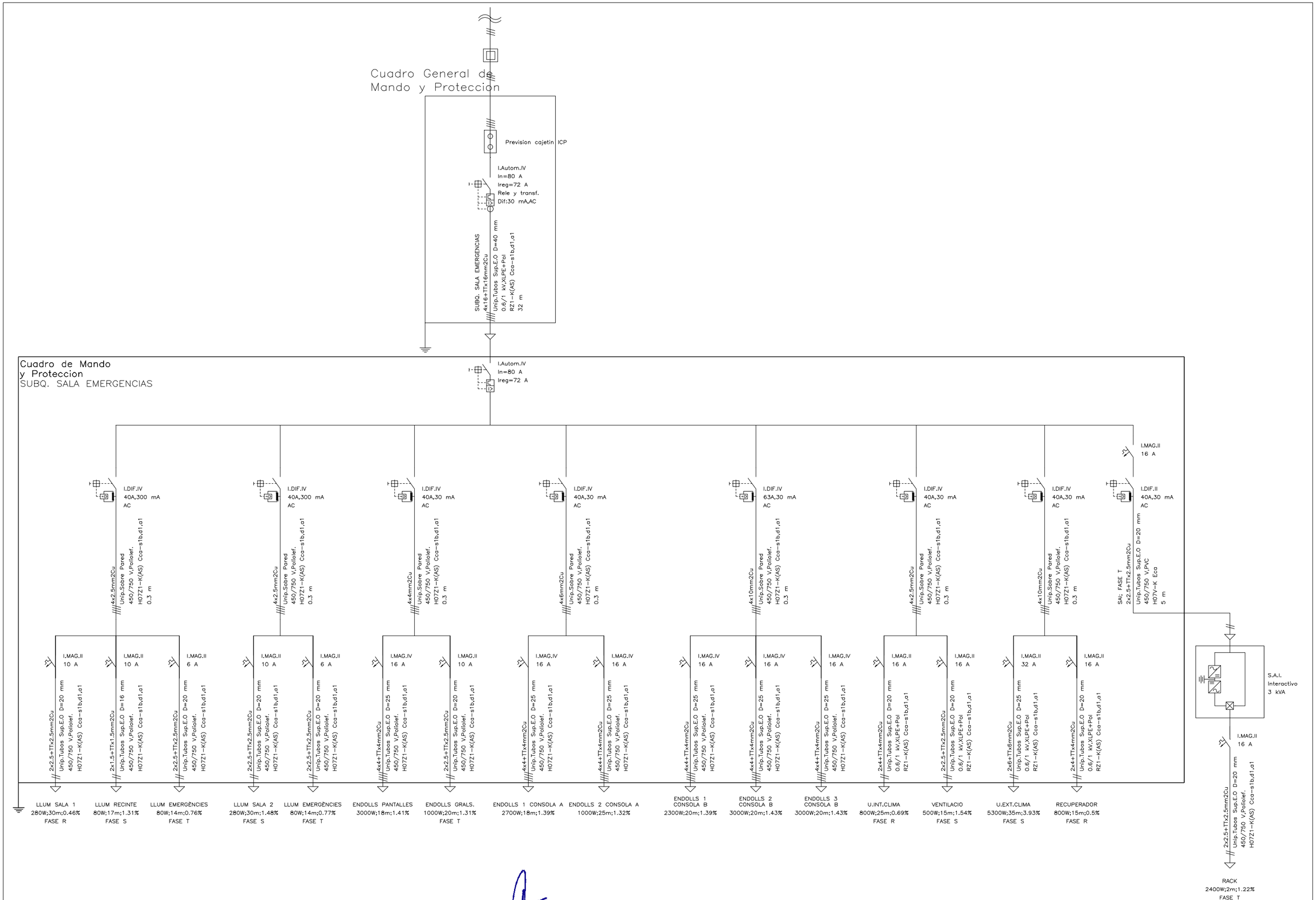
TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIONS
PLANTA LOCAL A REFOMAR
ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
Ref: 2501

NÚM. 10 Full 1 de 3

DATA SETEMBRE 2025



Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE

JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE

MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

TÍTOL DEL PLÀNOL

ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

Ref: 2501

2501-10-02-ESQUEMA ELEC-V0.dwg

NÚM.

10

Full 2 de 3

DATA

SETEMBRE

2025

CoreLine Downlight gen5

Período de garantía	5 años
Sustainability rating	-

Datos técnicos de la luz

Flujo luminoso	2.350 lm
Rojo saturado (R9)	>50
Temperatura de color correlacionada (nom.)	4000 K
Eficacia lumínica (nominal) (nom.)	116 lm/W
Índice de reproducción cromática (IRC)	>80
Ángulo del haz de fuente de luz	- °
Color de la fuente de luz	840 blanco neutro
Tipo de óptica	Reflector blanco perforado sin lama
Apertura de haz de luz de la luminaria	84°
Índice de deslumbramiento unificado CEN	25

Operativos y eléctricos

Tensión de entrada	220 a 240 V
Line Frequency	50 to 60 Hz
Consumo de energía CLO inicial	- W
Average CLO power consumption	- W
Corriente de arranque	10 A
Tiempo de irrupción	0,002 ms
Consumo de energía	20,5 W
Factor de potencia (fracción)	0.95
Conexión	-
Cable	2 cables de 0,15 m con conectores de 2 polos
Número de productos en MCB de 16 A tipo B	100
Adecuado para conmutación aleatoria	Sí
Clase de protección IEC	Seguridad clase II
Distorsión armónica total	35 %

Controles y regulación

Regulable	Sí
Driver/unidad de potencia/transformador	Fuente de alimentación con interfaz DALI externa
Interfaz de control	DALI
Flujo luminoso constante	No
Estándar regulación DALI	DALI-2™

Mecánicos y de carcasa

Material de la carcasa	Policarbonato
Material del reflector	Policarbonato
Material óptico	Policarbonato
Material del cierre óptico/lente	Policarbonato
Fixation material	-
Color de la carcasa	Blanco
Acabado de cierre óptico/lente	-
Acabado del reflector	Reflector blanco
Altura global	105 mm
Diámetro global	216 mm
Código de protección de entrada	IP20/54 [Protección contra dedos; protección contra polvo y salpicaduras]
Índice de protección frente a choque mecánico	IK02 [0.2 J estándar]
Peso neto (pieza)	0,800 kg

Funcionamiento de emergencia

Emergencia centralizada	No

Aprobación y aplicación

Test del hilo incandescente	Temperatura 650 °C, duración 30 s
Marca de inflamabilidad	Para su montaje en superficies normalmente inflamables
Marca CE	Sí
Certificado ENEC	-
Riesgo fotobiológico	Photobiological risk group 1 @ 200mm to EN62471
Conforme con EU RoHS	Sí
Temperatura ambiente de rendimiento Tq	25 °C
Valor de efecto estroboscópico (SVM)	1
Rango de temperatura ambiente	-20 °C a +40 °C

Rendimiento inicial (conforme con IEC)

Tolerancia de flujo luminoso	-10% / +10%
Cromaticidad inicial	(0.380,0.377) SDCM≦5
Tolerancia de consumo de energía	+/-10%

Rendimiento en el tiempo (conforme con IEC)

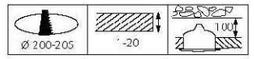
Índice de fallos del equipo de control con una vida útil mediana de 50.000 h	5 %
Mantenimiento lumínico (EN-IEC 62722-2-1) con una vida útil mediana* de 50.000 h	L80

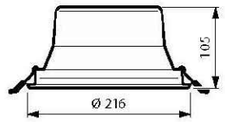
Datos de producto

Nombre de producto del pedido	DN142B 2CS/840 PSD-E WR IP54
Nombre completo del producto	DN142B 2CS/840 PSD-E WR IP54
Full EOC	872016910900100
Código de pedido	10900100
Código 12NC	910505103599
Cantidad por paquete	1
EAN/UPC - Producto/Caja	8720169109001
Numerador SAP - Paquetes por caja exterior	1
Embalaje con código EAN/UPC	8720169109001
Código de gama de producto	DN142B [CoreLine Downlight gen5]

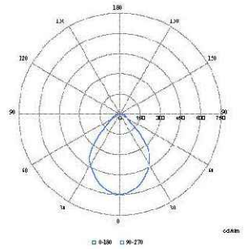
CoreLine Downlight gen5

Plano de dimensiones





Datos fotométricos



Polar Normal (separate) - DN142BI - 910505103599

© 2023 Signify Holding Todos los derechos reservados. Signify no otorga representación o garantía con respecto a la exactitud o integridad de la información incluida aquí y no será responsable de ninguna acción que dependa de la misma. La información presentada en este documento no está destinada a su uso con fines comerciales ni forma parte de ningún presupuesto ni contrato, a menos que Signify acuerde otros términos. Philips y el emblema de escudo de Philips son marcas comerciales registradas de Koninklijke Philips N.V.

Ajuntament de Vila-seca · Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE: JESÚS MOLINA ARAGONÉS NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE: MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

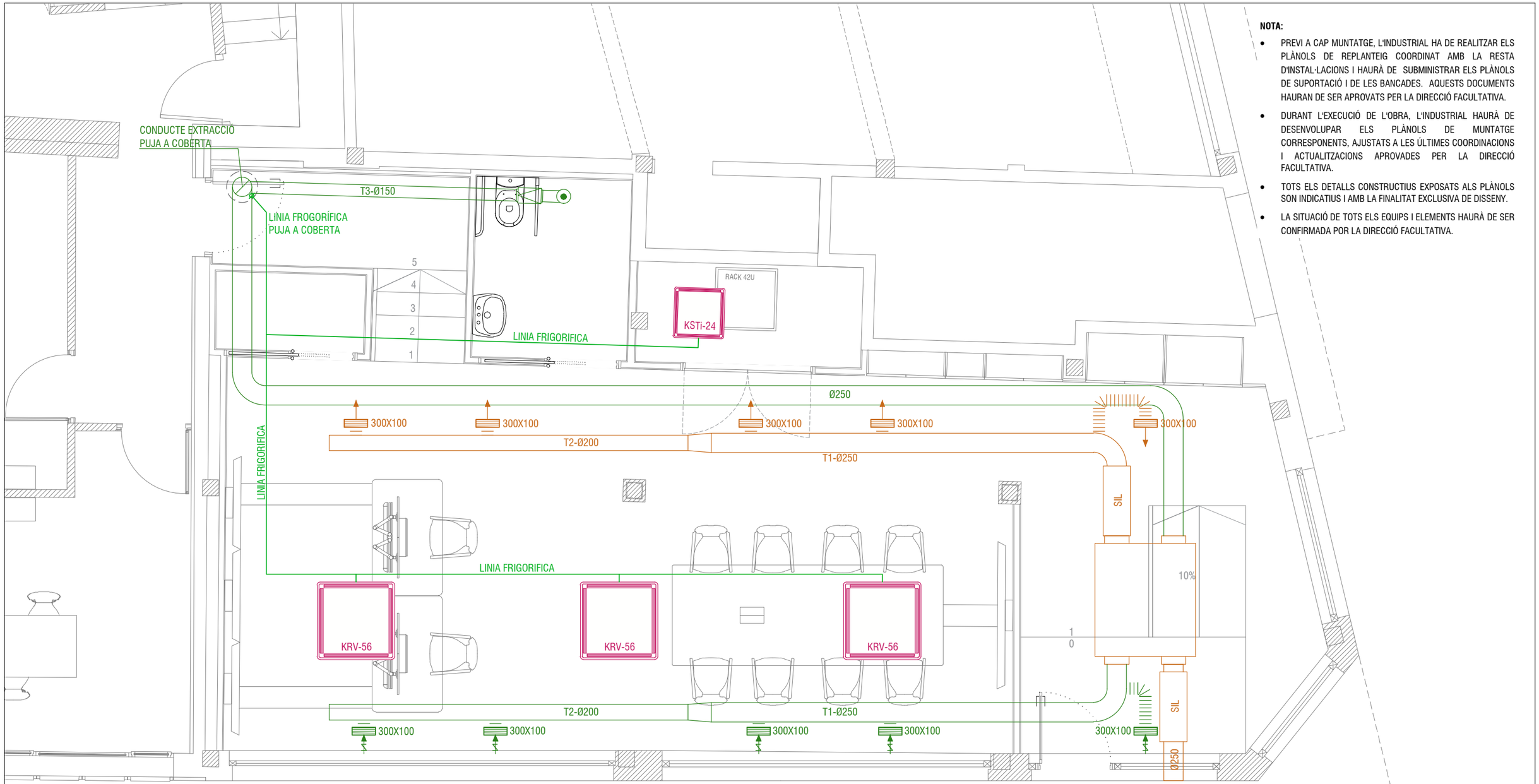
ESCALA: A3: S/E A1: S/E

TÍTOL DEL PLANOL: INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT DETALLS

Ref: 2501 2501-10-03-ELEC-DETALLS-V0.dwg

NÚM. 10 Full 3 de 3

DATA: SETEMBRE 2025

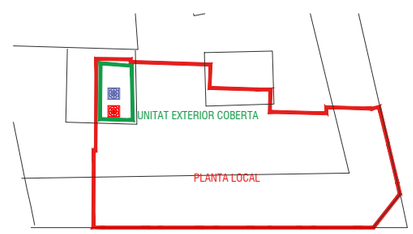


NOTA:

- PREVI A CAP MUNTATGE, L'INDUSTRIAL HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA D'INSTAL·LACIONS I HAURÀ DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SUPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INDUSTRIAL HAURÀ DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATGE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMES COORDINACIONS I ACTUALITZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS EXPOSATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB LA FINALITAT EXCLUSIVA DE DISSENY.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

LLEGENDA:

- VENTILADOR SV/FILTER-125/H de SODECA O EQUIVALENT
- CONDUCTE D'APORTACIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- CONDUCTE D'EXTRACCIÓ D'ACER GALVANITZAT Ø INDICAT
- BOCA D'EXTRACCIÓ PVCØ100 MM
- REIXES IMPULSIÓ REGULADES I D'EXTRACCIÓ
- RECUPERADOR DE CALOR KOSNER KRC 2DPE BP EVO-PH OH EN FALS SOSTRE O EQUIVALENT
- KRV-56 — UNITAT INTERIOR SPLIT CASSETTE KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 Ó EQUIVALENT
- UNITAT EXTERIOR KOSNER KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH Ó EQUIVALENT UBICADA EN COBERTA
- KSTI-24 — UNITAT INTERIOR SPLIT CASSETTE KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO Ó EQUIVALENT
- UNITAT EXTERIOR KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO Ó EQUIVALENT
- CONDUCTE FLEXIBLE TERMOACÚSTIC
- SIL — SILENCIADOR Ø250MM DE 900 MM DE LONGITUD



ESQUEMA UBICACIÓ MAQUINÀRIA PLANTA COBERTA
E:1/300

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · Next Generation Catalunya · Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIONS
PLANTA LOCAL A REFOMAR
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
Ref: 2501

NÚM. 11
Full 1 de 3

DATA
SETEMBRE
2025

DATOS ELÉCTRICOS

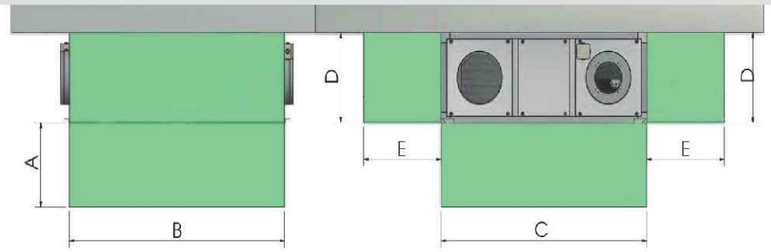
UNIDAD	VENTILADORES				MÁQUINA		
	POTENCIA (W)	ALIMENTACIÓN	CORRIENTE MÁXIMA (A)	CLASE DE AISLAMIENTO	ALIMENTACIÓN	CORRIENTE MÁXIMA (A)	CLASE DE AISLAMIENTO
KRC 1 DPE	2 x 150	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 0,7	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	1,4	IP 20
KRC 2 DPE	2 x 290	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 1,3	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	2,7	IP 20
KRC 2+ DPE	2 x 400	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 3,8	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	7,7	IP 20
KRC 3 DPE	2 x 400	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 3,8	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	7,7	IP 20
KRC 4 DPE	2 x 550	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 4,8	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	7,7	IP 20
KRC 5 DPE	2 x 750	230 V, 50 Hz, 1F	2 x 9,6	IP 20 CLASE F	230 V, 50 Hz, 1F	19,3	IP 20

NIVEL SONORO SEGÚN UNE EN ISO 3747 - CLASE 3

NIVEL DE POTENCIA SONORA (dB)	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1.000 Hz	2.000 Hz	4.000 Hz	8.000 Hz	L_w dB(A)
KRC 1DPE 4V	51,6	51,2	47,1	43,9	38,3	36,5	45,0	50,4
KRC - 2DPE 4V	56,9	61,3	56,7	50,7	43,9	36,8	43,2	57,7
KRC - 2+DPE 3V	64,7	64,4	58,0	49,6	44,7	36,7	41,6	59,5
KRC - 3DPE 3V	67,1	67,9	58,3	51,2	44,1	36,3	38,7	60,4
KRC - 4DPE 3V	70,4	65,6	58,9	54,2	47,6	39,0	40,0	61,8
KRC - 5DPE 3V	77,2	72,9	61,3	55,3	50,4	42,2	40,7	67,1

RECUPERADORES DE CALOR SERIE **KRC-DPE**

INSTALACIÓN EN TECHO KRC - DPE HORIZONTAL 1/ 2/ 2+/ 3

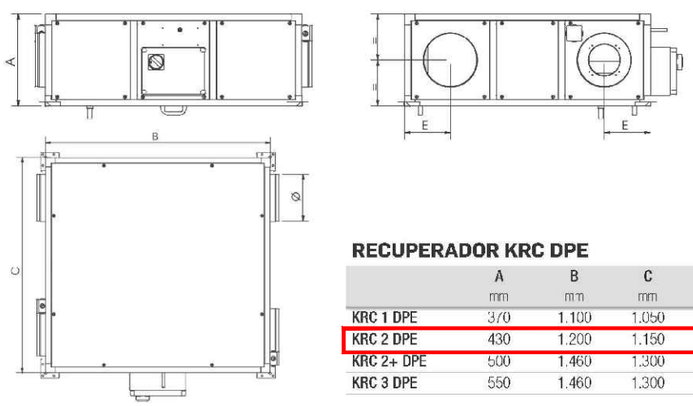


Espacio mínimo de mantenimiento para configuración estándar (mm)

	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
KRC 1 DPE	250	1.100	1.050	380	500
KRC 2 DPE	350	1.200	1.150	430	500
KRC 2+ DPE	450	1.460	1.300	500	500
KRC 3 DPE	450	1.460	1.300	500	500

RECUPERADORES DE CALOR SERIE **KRC-DPE**

DIMENSIONES DE LA UNIDAD (mm) Y PESO (kg) HORIZONTAL



RECUPERADOR KRC DPE

	A mm	B mm	C mm	Ø mm	E mm	PESO kg
KRC 1 DPE	370	1.100	1.050	200	185	74
KRC 2 DPE	430	1.200	1.150	250	215	91
KRC 2+ DPE	500	1.460	1.300	315	283	142
KRC 3 DPE	550	1.460	1.300	315	283	150

Ajuntament de Vila-seca
Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation
Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Next Generation Catalunya
Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: S/E
A1: S/E

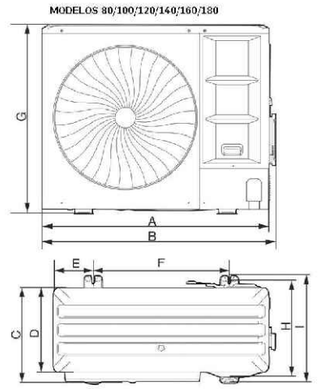
TÍTOL DEL PLANOL
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
DETALLS
Ref: 2501
2501-11-02-CLIMA-DETALLS-V0.dwg

NÚM. 11
Full 2 de 3

DATA
SETEMBRE
2025

UD. INT. CASSETTE 4 VÍAS 90X90 DC 3.0

DIMENSIONES DE LA UNIDAD (mm)

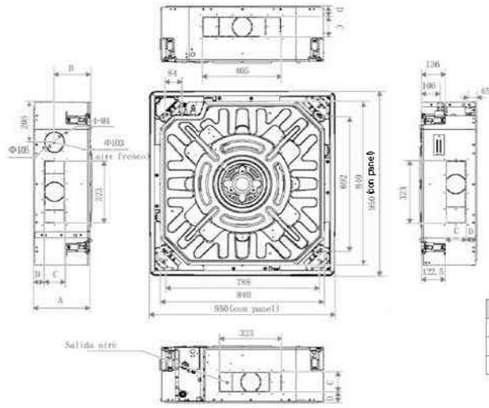


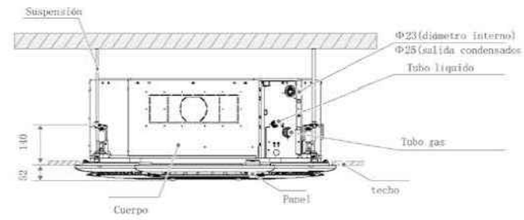
Unidades: mm

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I
80/100/120/140/160/180	1038	1073	454	409	191	656	864	483	523

CARACTERÍSTICAS		MINI KRV V8 R32 80SW 1PH		MINI KRV V8 R32 100SW 1PH		MINI KRV V8 R32 120SW 1PH		MINI KRV V8 R32 140SW 1PH		MINI KRV V8 R32 160SW 1PH		MINI KRV V8 R32 180SW 1PH	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
	HP	2,5		3,2		4,5		5		6		6,5	
CAPACIDAD NOMINAL (1)	W	7.200	7.200	9.000	9.000	12.300	12.300	14.000	14.000	15.500	15.500	17.500	17.500
	Kcal/h	6.192	6.192	7.740	7.740	10.578	10.578	12.040	12.040	13.330	13.330	15.050	15.050
CONSUMO ELÉCTRICO	kW	1,95	1,80	2,77	2,33	3,73	2,86	4,67	3,29	5,34	3,73	6,46	4,49
EER/COP		3,70	4,00	3,25	3,90	3,30	4,30	3,00	4,25	2,90	4,15	2,71	3,90
SEER/SCOP		5,80	3,80	5,70	3,80	7,80	4,90	7,40	4,80	7,35	4,80	7,10	4,80
RANGO TEMP. EXT. FRÍO	°C	-15/52		-15/52		-15/52		-15/52		-15/52		-15/52	
RANGO TEMP. EXT.CALOR	°C	-20/30		-20/30		-20/30		-20/30		-20/30		-20/33	
NÚMERO INTERIOR CONECTABLES		5		6		8		10		11		12	
UNIDAD EXTERIOR													
INTENSIDAD NOMINAL/ DISPOSITIVO PROTECCIÓN	A	21,3/25		24/25		32/32		35/40		40/40		40/40	
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	
CAUDAL EXT. MÁX	m³/h	5.200		5.200		5.000		5.000		5.000		5.500	
PRESIÓN SONORA (2)	dB[A]	53		53		55		56		56		58	
POTENCIA SONORA	dB[A]	68		69		70		71		72		73	
DIMENSIONES (mm)	Ancho	1.073		1.073		1.073		1.073		1.073		1.073	
	Fondo	523		523		523		523		523		523	
	Alto	864		864		864		864		864		864	
PESO NETO/BRUTO	Kg	77/88		77/88		94/105		94/105		94/105		94/105	
REFRIGERANTE													
GAS REFRIGERANTE	Tipo	R32		R32		R32		R32		R32		R32	
CARGA DE REFRIGERANTE (3)	Kg	2,0		2,0		2,85		2,85		2,85		2,85	
DIÁMETRO CONEXIÓN FRIGORÍFICA	Líquido	3/8"		3/8"		3/8"		3/8"		3/8"		3/8"	
	Gas	5/8"		5/8"		5/8"		5/8"		5/8"		3/4"	
LONGITUD TOTAL CIRC. FRIGORÍFICO	m	150		150		300		300		300		300	
LONG. ENTRE LA EXTERIOR Y LA INTERIOR MÁS ALEJADA	Real (m)	50		50		100		100		100		100	
	Equival.(m)	60		60		120		120		120		120	
LONGITUD ENTRE EL PRIMER DISTRIBUIDOR Y LA INT. MÁS ALEJADA	m	30		30		40		40		40		40	
DIFERENCIA DE ALTURA ENTRE EXTERIOR ABAJO E INTERIOR ARRIBA	m	20		20		40		40		40		40	
DIF. DE ALTURA ENTRE EXTERIOR ARRIBA E INTERIOR ABAJO	m	30		30		50		50		50		50	
MÁXIMA DIFERENCIA ENTRE UNIDAD INTERIOR	m	15		15		15		15		15		15	

DIMENSIONES DE LA UNIDAD



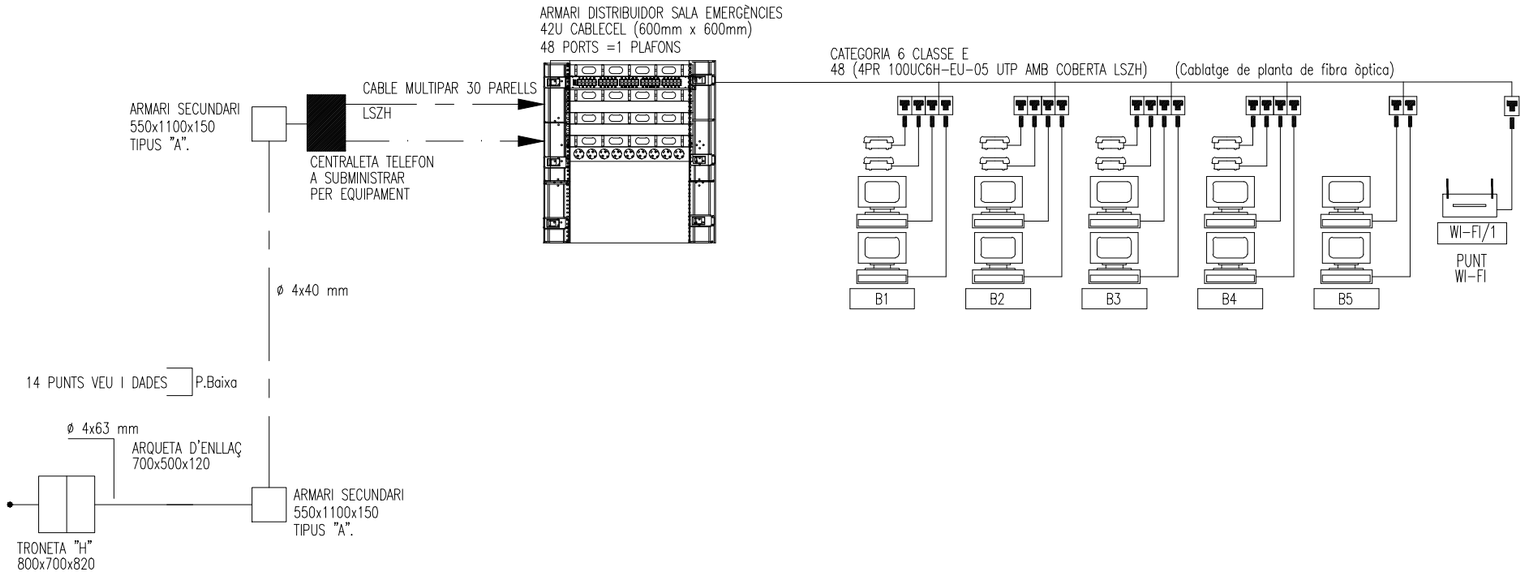


(unidad: mm)

Modelo(kW)	A	B	C	D
5.6	204	141	63	41.5
7.1~9.0	246	163	103	41.5
11.2~14.0	288	190	103	56.5

TABLA SELECCIÓN INTERIOR CASSETTE 4 VÍAS 90X90 DC

CARACTERÍSTICAS		KRV CS 56Q DC 3.0		KRV CS 71Q DC 3.0		KRV CS 80Q DC 3.0		KRV CS 90Q DC 3.0		KRV CS 112Q DC 3.0		KRV CS 140Q DC 3.0	
		FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR	FRÍO	CALOR
CAPACIDAD NOMINAL (1)	W	5.600	6.300	7.100	8.000	8.000	9.000	9.000	10.000	11.200	12.500	14.000	16.000
	Kcal/h	4.820	5.420	6.100	6.900	6.880	7.737	7.750	8.600	9.627	10.761	12.050	13.758
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz	220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50		220/240-1-50	
POTENCIA ABSORBIDA	W	23		31		41		43		61		89	
CAUDAL AIRE (SSL-SL-L-M-H-SH-SSH)	m³/h	543/593/642/692/ 741/791/840		658/715/772/829/ 886/943/1.000		753/874/965/ 1.057/1.148/ 1.239/1.330		783/874/965/1.057/ 1.148/1.239/1.330		979/1.083/1.186/ 1.290/1.393/1.497/ 1.600		1.094/1.200/1.306/ 1.412/1.518/ 1.624/1.730	
PRESIÓN SONORA (SSL-SL-L-M-H-SH-SSH) (2)	dB[A]	27/28/29/30/ 31/32/33		29/30/32/33/ 34/36/37		29/31/32/34/ 35/37/38		29/31/32/34/ 35/37/38		33/34/36/37/ 38/40/41		34/36/37/39/ 40/42/43	
POTENCIA SONORA (SSL-SL-L-M-H-SH-SSH)	dB[A]	44/45/46/47/ 48/48/49		46/46/47/48/ 49/50/51		47/48/49/50/ 51/52/53		48/49/50/51/ 52/53/54		51/52/53/54/ 55/56/57		52/53/54/55/ 56/57/58	
DIMENSIONES (mm) (3)	Ancho	840		840		840		840		840		840	
	Fondo	840		840		840		840		840		840	
	Alto	204		246		246		246		288		288	
PESO NETO	Kg	19.5		22		22		22		24		26,5	
DIMENSIONES PANEL (mm)	Ancho	950		950		950		950		950		950	
	Fondo	950		950		950		950		950		950	
	Alto	53		53		53		53		53		53	
PESO NETO PANEL	Kg	5,5		5,6		5,6		5.6		5,6		5,6	
REFRIGERANTE		R410A/R32											
DIÁMETRO CONEXIÓN FRIGORÍFICA	Líquido	1/4"		3/8"		3/8"		3/8"		3/8"		3/8"	
	Gas	1/2"		5/8"		5/8"		5/8"		5/8"		5/8"	
ALIMENTACIÓN ELÉTRICA	mm²	3 x 2,5		3 x 2,5		3 x 2,5		3 x 2,5		3 x 2,5		3 x 2,5	
INTERCONEXIÓN	mm²	2 x 0,75 (apantallado) y (3 x 0,75 apant. PQE si no sistema V8)											
EVACUACIÓN CONDENSADOS	mm²	Ø 25		Ø 25		Ø 25		Ø 25		Ø 25		Ø 25	
CÓDIGO		4100020656		4100020671		4100020008		4100020690		4100020011		4100020692	



SIMBOLOGIA DE COMPONENTS	ARMARI RACK 42U ER 600X600 MM (AMPLE/FONS) CABLECEL O EQUIV.
	GUIACABLES HORITZONTAL DE 5 ANELLES
	SWITCH DE 48 PORTS POE+MULTIGIGABIT ETHERNET, TIPUS CLOUDENGINE S5700 SERIES SWITCHES DE HUAWEI MODEL CLOUDENGINE S5735-S48P4XE-V2 O EQUIVALENT
	-ENDOLLS ARMARI ref. 5090046

ARMARI DISTRIBUIDOR GENERAL EDIFICI INCLOU:

–Router que suporta la connexió a internet.

–Servidor proxy i web del centre.

–Concentrador (switch) que materialitzi les connexions del centre.

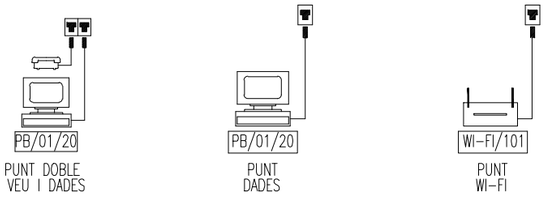
ARMARI DISTRIBUIDOR DE PLANTA INCLOU:

–Pannells i connectors per als cables.

–Elements de connexió amb els "troncals" i el distribuidor general.

–Concentrador (switch) que materialitzi les connexions.

SIMBOLOGIA



CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE CABLES:

–CABLATGE ESTRUCTURAT CATEGORIA 6 CLASSE E, UTP NO APANTALLAT.
–CABLES DE COURE O FIBRA , FINALITZARAN EN ROSETES AMB CONNEXIÓNS RJ45.
–LA LONGITUD DELS CABLES NO POT SER SUPERIOR A 90 m.
–ALS PASSADISOS ELS CABLES CIRCULARAN PER SAFATES PORTACABLES O PEL FALS SOSTRE.
–A L'AULA ELS CABLES CIRCULARAN PER CANALETA PLÀSTICA O DE MATERIAL ANALEG.
–ELS CABLES, ROSETES I PUNTS DE CONNEXIÓ ES ROTULARAN PER FACILITAR EL MANTENIMENT.

Ajuntament de Vila-seca

Finançat per Unió Europea Fons Europeu Next Generation

Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Next Generation Catalunya

Generalitat de Catalunya

L'ARQUITECTE AUTOR DEL PROJECTE
JESÚS MOLINA ARAGONÉS
NUM COL·LEGIAT 44161

TÍTOL DEL PROJECTE
MEMÒRIA VALORADA PER L'ADEQUACIÓ DE LOCAL MUNICIPAL PER A ÚS DE SALA DE GESTIÓ D'EMERGÈNCIES

ESCALA:
A3: 1/50
A1: 1/25

TÍTOL DEL PLÀNOL
INSTAL·LACIONS
PLANTA LOCAL A REFOMAR
ESQUEMA VEU I DADES
Ref: 2501

NÚM. 12
Full 1 de 1

DATA
SETEMBRE
2025

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

III. PLEC DE CONDICIONS

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 4
1.1. Disposicions Generals 4
1.2. Disposicions Facultatives 4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació 4
1.2.1.1. El promotor 4
1.2.1.2. El projectista 4
1.2.1.3. El constructor o contractista 4
1.2.1.4. El director d'obra 4
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra 4
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 4
1.2.1.7. Els subministradors de productes 4
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra 4
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut 4
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus 4
1.2.5. La direcció facultativa 4
1.2.6. Visites facultatives 4
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents 5
1.2.7.1. El promotor 5
1.2.7.2. El projectista 5
1.2.7.3. El constructor o contractista 5
1.2.7.4. La direcció facultativa 6
1.2.7.5. El director d'obra 6
1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra 7
1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació 7
1.2.7.8. Els subministradors de productes 8
1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris 8
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici 8
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris 8
1.3. Disposicions Econòmiques 8

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS 9
2.1. Prescripcions sobre els materials 9
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE) 9
2.1.2. Formigons 9
2.1.2.1. Formigó estructural 9
2.1.3. Acers per a formigó armat 10
2.1.3.1. Malles electrosoldades 10
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques 11
2.1.4.1. Acers en perfils laminats 11
2.1.5. Morters 11
2.1.5.1. Morters fets en obra 11
2.1.5.2. Morter per acacabat i lliscat 12
2.1.6. Conglomerants 12
2.1.6.1. Guixos i escaioles per a revestiments continus 12
2.1.7. Materials ceràmics 12
2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir 12
2.1.7.2. Taulers ceràmics per a cobertes 13
2.1.7.3. Rajoles ceràmiques 13
2.1.7.4. Adhesius per a rajoles ceràmiques 13
2.1.7.5. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 14
2.1.8. Pedres naturals 14
2.1.8.1. Revestiments de pedra natural 14
2.1.9. Sistemes de plaques 14
2.1.9.1. Plaques de guix laminat 14
2.1.9.2. Perfils metàl·lics per a plaques 15
2.1.9.3. Pastes per a plaques de guix laminat 15
2.1.10. Aïllants i impermeabilitzants 16
2.1.10.1. Aïllants conformats en planxes rígides 16
2.1.10.2. Aïllants de llana mineral 16
2.1.10.3. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà 16
2.1.10.4. Imprimadors bituminosos 17
2.1.10.5. Làmines bituminoses 17
2.1.11. Fusteria i manyeria 18
2.1.11.1. Finestres i balconeres 18
2.1.11.2. Portes de fusta 18
2.1.12. Vidres 18
2.1.12.1. Vidres per a la construcció 18
2.1.13. Instal·lacions 18
2.1.13.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 19
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 19
2.2.1. Demolicions 21
2.2.2. Condicionament del terreny 26
2.2.3. Estructures 27
2.2.4. Façanes i particions 28
2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars 31
2.2.6. Acabaments i ajudes 35
2.2.7. Instal·lacions 38
2.2.8. Aïllaments e impermeabilitzacions 56
2.2.9. Cobertes 57
2.2.10. Revestiments i extradossats 58
2.2.11. Senyalització i equipament 66
2.2.12. Urbanització interior de la parcel·la 68
2.2.13. Gestió de residus 69
2.2.14. Control de qualitat i assaigs 70
2.2.15. Seguretat i salut 70
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 70
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 70

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels

requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avali la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas , a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol “CE” acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en el Codi Estructural.
    - Durant el subministrament:
      - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
        - Nom de la central de fabricació de formigó.

- Nombre de sèrie del full de subministrament.
- Data d'entrega.
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
- Especificació del formigó.
  - En cas que el formigó es designi per propietats:
    - Designació.
    - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
    - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
  - En cas que el formigó es designi per dosificació:
    - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
    - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
    - Tipus d'ambient.
  - Tipus, classe i marca del ciment.
  - Consistència.
  - Grandària màxima de l'àrid.
  - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
  - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
- Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
- Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
- Hora límit d'ús per al formigó.
- Després del subministrament:
  - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Assajos:

■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

■ El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.

■ Formigonat en temps fred:

■ La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.

■ Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.

■ En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.

■ En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

■ Formigonat en temps calorós:

■ Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Malles electrosoldades

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

■ Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:

■ Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la direcció facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:

- Abans del subministrament:
  - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
  - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en el Codi Estructural.
  - Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
- Durant el subministrament:
  - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
  - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
  - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
- Després del subministrament:
  - El certificat final de subministrament, signat per persona física amb poder de representació suficient, en el qual es garanteixi la necessària traçabilitat del producte certificat.

■ Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

■ Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la direcció facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:

- Identificació de l'entitat certificadora.
- Logotip del distintiu de qualitat.
- Identificació del fabricant.
- Abast del certificat.
- Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.

■ Abans de l'inici del subministrament, la direcció facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en el Codi Estructural, si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si s'escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

■ Assajos:

■ La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons el Codi Estructural.

■ En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.

■ Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

■ Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidad.

■ Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.

- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Juntament amb el lliurament de l'acer en perfils laminats, el subministrador proporcionarà un full de subministrament en el qual es recollirà, com a mínim:
    - Identificació del suministrador.
    - Quan estigui vigent el marcatge CE, nombre de la declaració de prestacions.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Nom de la fàbrica.
    - Identificació del peticionari.
    - Data d'entrega.
    - Quantitat d'acer subministrat classificat per geometria i tipus d'acer.
    - Dimensions dels perfils o xapes subministrats.
    - Designació dels tipus d'acers subministrats.
    - En el seu cas, estar en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
    - Identificació del lloc de subministrament.
  - Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  - Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.5. Morters

2.1.5.1. Morters fets en obra

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
  - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
  - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.

- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.

- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.

- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.5.2. Morter per acacabat i lliscat

2.1.5.2.1. Condicions de subministre

- El morter s'ha de subministrar en sacs de 25 o 30 kg.

- Els sacs seràn de doble full de paper amb làmina intermèdia de polietilè.

2.1.5.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Haurien de figurar en l'envàs, en l'albarà de subministrament, en les fitxes tècniques dels fabricants, o bé, en qualsevol document que acompanyi al producte, la designació o el codi de designació de la identificació.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Es podrà conservar fins a 12 mesos des de la data de fabricació amb l'embalatge tancat i en local cobert i sec.

2.1.5.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es respectaràn, per a cada pastat, les proporcions d'aigua indicades. Amb la fi d'evitar variacions de color, és important que tots els pastats es facin amb la mateixa quantitat d'aigua i de la mateixa forma.

- Temperatures d'aplicació compreses entre 5°C i 30°C.

- No s'aplicarà amb insolació directa, vent fort o pluja. La pluja i les gelades poden provocar l'aparició de taques i carbonatacions superficials.

- És convenient, una vegada aplicat el morter, humitejar-lo durant les dues primeres setmanes a partir de 24 hores després de la seva aplicació.

- Al revestir àrees camb diferents suports, es recomana col·locar malla.

2.1.6. Conglomerants

2.1.6.1. Guixos i escaioles per a revestiments continus

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- Els guixos i escaioles s'han de subministrar a granel o ensacats, amb mitjans adequats perquè no sofreixin alteració.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:
  - Per al control de recepció s'establiran partides homogènies procedents d'una mateixa unitat de transport (camió, cisterna, vagó o similar) i que provinguin d'una mateixa fàbrica. També es podrà considerar com partida el material homogeni subministrat directament des d'una fàbrica en un mateix dia, encara que sigui en diferents lliuraments.
  - A la seva arribada a destinació o durant la presa de mostres la direcció facultativa comprovarà que:
    - El producte arriba perfectament envasat i els envasos en bon estat.
    - El producte és identificable amb l'especificat anteriorment.
    - El producte estarà sec i exempt de grumolls.

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Les mostres que han de conservar-se en obra, s'emmagatzemaran en la mateixa, en un local sec, cobert i tancat durant un mínim de seixanta dies des de la seva recepció.

2.1.7. Materials ceràmics

2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per a permetre l'absorció de la humitat ambient.

- La descàrrega s'ha de realitzar directament en les plantes de l'edifici, situant els palets prop dels pilars de l'estructura.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportaments d'aigua, ni es recepcionin altres materials o es realitzin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.

- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posta en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que alterin el seu aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant frecs entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de doll d'aigua sobre el disc.
- Una vegada tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de la seva posta en obra.
- Per a evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la seva posta en obra.

2.1.7.2. Taulers ceràmics per a cobertes

2.1.7.2.1. Condicions de subministre

- Els taulers s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

2.1.7.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La rectitut, planitud i absència de fissures en les peces.
    - Verificació de les dimensions de la peça.

2.1.7.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni desboquin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que alterin les seves característiques.

2.1.7.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els taulers s'han de col·locar completament secs, pel que és necessari treure el plàstic protector del paquet almenys 2 dies abans de la seva posada en obra.

2.1.7.3. Rajoles ceràmiques

2.1.7.3.1. Condicions de subministre

- Les rajoles s'han de subministrar empaquetades en caixes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.7.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.3.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en el seu embalatge, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

2.1.7.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Col·locació en capa gruixuda: És el sistema tradicional, pel que es col·loca la ceràmica directament sobre el suport. No es recomana la col·locació de rejoles ceràmiques de format superior a 35x35 cm, o superfície equivalent, mitjançant aquest sistema.
- Col·locació en capa fina: Es un sistema més recent que la capa gruixuda, pel que es col·loca la ceràmica sobre una capa prèvia de regulariztació del suport, ja siguin enfoscats en les parets o bases de morter en els sòls.

2.1.7.4. Adhesius per a rajoles ceràmiques

2.1.7.4.1. Condicions de subministre

- Els adhesius s'han de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.7.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus d'adhesius tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar l'adhesiu adequat considerant els possibles riscos.
- Col·locar sempre les rajoles sobre l'adhesiu encara fresc, abans que formi una pel·lícula superficial antiadherent.
- Els adhesius s'han d'aplicar amb gruix de capa uniforme amb l'ajuda de planes dentades.

2.1.7.5. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.7.5.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.5.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:
    - Nom el producte.
    - Marca del fabricant i lloc d'origen.
    - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.
    - Nombre de la norma i data de publicació.
    - Identificació normalitzada del producte.
    - Instruccions d'ús (proporcions de mescla, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.5.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.7.5.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.
- En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

2.1.8. Pedres naturals

2.1.8.1. Revestiments de pedra natural

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Les pedres s'han de netejar abans d'embalar-se.
- Les pedres s'han de subministrar en palets de fusta i protegides amb plàstic.
- L'embalatge ha de proporcionar una protecció adequada, sòlida i duradora de les pedres embalades. S'evitarà el moviment de les pedres en l'interior del embalatge, assegurant cada peça individualment.
- L'embalatge ha de tenir la massa i les dimensions adequades, tenint en compte els mitjans de transport i d'elevació de càrregues; s'ha de senyalitzar la part superior i la inferior de l'embalatge, així com les possibilitats d'apilament.
- Si s'empren fleixos metàl·lics en l'embalatge, aquests han de ser resistents a la corrosió.
- Les superfícies polides sensibles s'han de protegir amb els mitjans adequats.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni desboquin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que alterin les seves característiques.
- Els palets no s'han d'emmagatzemar un damunt de l'altre.

2.1.9. Sistemes de plaques

2.1.9.1. Plaques de guix laminat

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Les plaques s'han de subministrar aparellades i embalades amb un film estirable, en paquets paletitzats.
- Durant el seu transport es subjectarà degudament, col·locant cantoneres als cantells de les plaques per on passi la cinta de subjecció.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada palet anirà identificat, en la seva part inferior esquerra, amb una etiqueta col·locada entre el plàstic i les plaques, on figuri tota la informació referent a dimensions, tipus i característiques del producte.
  - Les plaques de guix laminat portarà imprès en la cara oculta:
    - Dades de fabricació: any, mes, dia i hora.
    - Tipus de placa.
    - Norma de control.
  - En el cantell de cadascuna de las plaques constarà da data de fabricació.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - Un cop que es rebi el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalíes en la qualitat del producte.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en posició horitzontal, elevats del sòl sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
- El lloc on s'emmagatzemi el material ha de ser totalment pla, pudent-se apilar un màxim de 10 palets.
- Es recomana que una pila de plaques de guix laminat no toqui amb la inmediatament posterior, deixant un espai prudencial entre pila i pila. S'haurà de col·locar ben aliniades totes les fileres, deixant espais suficients per a evitar el frec entre elles.

2.1.9.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'edifici haurà d'estar cobert i amb les façanes tancades.
- Les plaques s'han de tallar amb una ganiveta retràctil i/o un xerrac, treballant sempre per la cara adequada i efectuant tot tipus d'ajustos abans de la seva col·locació, sense forzar-les mai per a que encaixin al seu lloc.
- Les vores tallades s'han de repassar abans de la seva col·locació.
- Les instal·lacions haurien de trobar-se situades en els seus recorreguts horitzontals i en posició d'espera els recorreguts o braçals verticals.

2.1.9.2. Perfils metàl·lics per a plaques

2.1.9.2.1. Condicions de subministre

- Els perfils s'han de transportar de forma que es garanteixi la inmovilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com la adequada sujecció del material. Per a això es recomana:
  - Mantenir intacte l'empaquetament dels perfils fins al seu ús.
  - Els perfils es solapen enfrontats de dos en dos protegint la part més delicada del perfil i facilitant el seu manejament. Aquests al mateix temps s'agrupen en petits paquets sense envoltori subjectats amb fleixos de plàstic.
  - Per al subministrament en obra d'aquest material s'agrupen diversos paquets de perfils amb fleixos metàl·lics. El fleix metàl·lic portarà cantoneres protectores en la part superior per a evitar deteriorar els perfils i en la part inferior es colocaran llistons de fusta per a facilitar el se manejament, que actuen a mode de palet.
  - La perfileria metàl·lica es una càrrega lleugera i inestable. Per tant, es colocaran com a mínim de 2 a 3 fleixos metàl·lics per a garantitzar una major subjecció, sobre tot en cas de que la càrrega sigui remuntada. La sbujecció del material ha d'assegurar l'estabilitat del perfil, sense danyar la seva rectitud.
  - No es aconsejable remuntar molts palets en el transport, cuatre o cinc com a màxim depenent del tipus de producte.

2.1.9.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada perfil ha d'estar marcat, de forma duradora i clara, amb la següent informació:
    - El nom de l'empresa.
    - Norma que ha de complir.
    - Dimensions i tipus del material.
    - Data i hora de fabricació.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - Un cop que es reb el material, es essencial realitzar una inspecció visual, detectant possibles anomalies en el producte. Si els perfils mostren òxid o un aspecte blanquinós, degut a haver estat molt temps exposat a la pluja, humida o gelades, s'han de dirigir al distribuïdor.

2.1.9.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà aprop del lloc de treball per a facilitar el seu manejament i evitar el seu deteriorament degut als cops.
- Els perfils vists poden estar en la intempèrie durant un llarg període de temps sense que s'oxidin per l'aigua. Malgrat això, s'haurà de protegir si han d'estar molt temps exposat a l'aigua, geladess, nevades, humitat o temperatures molt altes.
- El lloc on s'emmgatzemi el material ha de ser totalment pla i es poden apilar fins una altura de uns 3 m, depenent del tipus de material.
- Aquest producte es altament sensible als cops, per això cal prestar atenció si la manipulació es realitza amb maquinària, ja que pot deteriorar-se el producte.
- Si es manipula manualment, es obligatori fer-ho amb guants especials per al manejament de perfileria metàl·lica. El seu tall es molt afilat i pot provocar accidents si no es prenen les precaucions adequades.
- Es convenient manejar els paquets entre dues persones, a pesar de que la perfileria es un material molt lleuger.

2.1.9.3. Pastes per a plaques de guix laminat

2.1.9.3.1. Condicions de subministre

- Les pastes que es presenten en pols s'han de subministrar en sacs de paper de entre 5 i 20 kg, paletitzats a raó de 1000 kg per palet retractilat.
- Les pastes que es presenten com a tal s'han de subministrar en envasos de plàstic de entre 7 i 20 kg, paletitzats a raó de 800 kg per palet retractilat.

2.1.9.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - A més, el marcat complert ha de figurar en la etiqueta, en l'embalaje o en els documents que acompanyen al producte.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemament es realitzarà en llocs coberts, secs, resguardats de la intempèrie i protegits de la humitat, del sol directe i de les gelades.
- Els sacs de paper que continguin pastes es colocaran separats del sòl, evitant qualsevol contacte amb possibles residus líquids que poden trobar-se en les obres. Els sacs de paper presenten microperforacions que permeten la aireació del producte.

Expossar aquest producte al contacte amb líquids o a alts nivells d'humetat ambient pot provocar la compactació parcial del producte.

- Els palets de pastes de juntes presentades en sacs de paper no s'apilaran en més de dos alçades. La resina termoplàstica que contenen aquest material reacciona sota condicions de pressió i temperatura, generant un reblaniment del material.
- Els palets de pasta d'enganxament presentada en sacs de paper permeten ser apilats en tres alçades, ja que no contenen resina termoplàstica.
- Les pastes envasades en pots de plàstic poden emmagatzamar-se sobre el sòl, però mai s'apilaran si no es en estanteries, ja que els envasos de plàstic poden petir deformacions sota altes temperatures o pressió de càrrega.
- Es aconsejable realitzar una rotació cada cert temps del material emmagatzemat, alliberant la pressió constant que peteix aquest material si es apilat en varies alçades.
- S'ha d'evitar la existència d'elevadas concentracions de producte en pols a l'aire, ja que pot provocar irritacions en el ulls i vies respiratòries i sequedat a la pell, pel que es recomana utilitzar guants i ulleres protectores.

2.1.9.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Pastes de d'unió: Es comprovarà que les parets son absorvents, estan en bon estat i lliures d'humitat, bruticia, pols, grassa o olis. Les superfícies imperfectes a tractar no han de presentar irregularitats superiores a 15 mm.

2.1.10. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.10.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, envoltats en films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.10.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es seguiran les recomenacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.10.2. Aïllants de llana mineral

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.
- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.
- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.10.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complerts poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un periòde limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.
- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

2.1.10.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plogui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.10.3. Aïllants projectats d'escuma de poliuretà

2.1.10.3.1. Condicions de subministre

- Els aïllants s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.10.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si el material ha de ser el component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà, com a mínim, els valors per les següents propietats higrotèrmiques:
    - Conductivitat tèrmica (W/(mK)).
    - Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps màxim d'emmagatzematge serà de 9 mesos des de la seva data de fabricació.

- S'emmagatzemaran en els seus envasos d'origen ben tancats i no deteriorats, en lloc sec i fresc i en posició vertical.

2.1.10.3.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Temperatura d'aplicació entre 5°C i 35°C.

- No aplicar en presència de foc o sobre superfícies calentes (temperatura major de 30°C).

- No emplenar els buits més del 60% del seu volum, doncs l'escuma expandeix per l'acció de la humitat ambient.

- En quant a l'envàs d'aplicació:
  - No prémer la vàlvula o el gallet enèrgicament.
  - No escalfar per sobre de 50°C.
  - Evitar l'exposició al sol.
  - No llençar l'envàs fins que estigui totalment buit.

2.1.10.4. Imprimadors bituminosos

2.1.10.4.1. Condicions de subministre

- Els imprimadors s'han de subministrar en envàs hermètic.

2.1.10.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els imprimadors bituminosos, en el seu envàs, haurien de dur marcat:
    - La identificació del fabricant o marca comercial.
    - La designació conforme a la norma corresponent.
    - Les incompatibilitats d'ús i instruccions d'aplicació.
    - El segell de qualitat, en el seu cas.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.4.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en envasos tancats hermèticament, protegits de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa.

- El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.

- No s'haurien de sedimentar durant l'emmagatzematge de manera que no pugui retornar-se'ls la seva condició primitiva per agitació moderada.

2.1.10.4.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Se solen aplicar a temperatura ambient. No podran aplicar-se amb temperatura ambient inferior a 5°C.

- La superfície a imprimar ha d'estar lliure de partícules estranyes, restes no adherides, pols i greix.

- Les emulsions tipus A i C s'apliquen directament sobre les superfícies, les dels tipus B i D, per a la seva aplicació com emprimació de superfícies, han de dissoldre's en aigua fins a arribar a la viscositat exigida als tipus A i C.

- Les pintures d'emprimació de tipus I solament poden aplicar-se quan la impermeabilització es realitza amb productes asfàltics; les de tipus II solament s'han d'utilitzar quan la impermeabilització es realitza amb productes de quitrà d'hulla.

2.1.10.5. Làmines bituminoses

2.1.10.5.1. Condicions de subministre

- Les làmines s'han de transportar preferentment en palets retractilats i, en cas de petits apilaments, en rotllos solts.

- Cada rotllo contindrà una sola peça o com a màxim dues. Només s'acceptaran dues peces en el 3% dels rotllos de cada partida i no s'acceptarà cap que contingui més de dues peces. Els rotllos aniran protegits. Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos per a evitar la seva deterioració.

2.1.10.5.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Cada rotllo tindrà una etiqueta en la qual constarà:
    - Nom i adreça del fabricant, marca comercial o subministrador.
    - Designació del producte segons normativa.
    - Nom comercial de la làmina.
    - Longitud i amplària nominal de la làmina en m.
    - Nombre i tipus d'armadures, si escau.
    - Data de fabricació.
    - Condicions d'emmagatzematge.
    - En làmines LBA, LBM, LBME, LO i LOM: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LAM: Massa mitja de la làmina per 10 m².
    - En làmines bituminoses armades: Massa nominal de la làmina per 10 m².
    - En làmines LBME: Gruix nominal de la làmina en mm.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.5.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats, en el cas que estigui prevista la seva aplicació.

2.1.10.5.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Es recomana evitar la seva aplicació quan el clima sigui plujós o la temperatura inferior a 5°C, o quan així es previngui.
- La força del vent ha de ser considerada en qualsevol cas.

2.1.11. Fusteria i manyeria

2.1.11.1. Finestres i balconeres

2.1.11.1.1. Condicions de subministre

- Les finestres i balconeres han de ser subministrades amb les proteccions necessàries per a que arribin a l'obra en les condicions exigides i amb el quadrejat previst.

2.1.11.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzemen es realitzarà en llocs protegits de pluges, focus d'humitat i impactes.
- No han d'estar en contacte amb el terra.

2.1.11.2. Portes de fusta

2.1.11.2.1. Condicions de subministre

- Les portes s'han de subministrar protegidas, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.11.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
    - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
    - Certificat de garantia del fabricador, signat per persona física.
    - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.
- Inspeccions:
  - En cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
    - La escairada i planitat de les portes.
    - Verificació de les dimensions.

2.1.11.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzement se realitzarà conservannt la protecció de la fusteria fins el revestiment de la fàbrica i la col·locació, en el seu cas, del cristallament.

2.1.11.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- La fàbrica que rebi la fusteria de la porta estarà acabada, a falta de revestiments. El càrcol estarà col·locat i aplomat.
- Abans de la seva col·locació es comprovarà que la fusteria conservi la seva protecció. Es repasarà l'ajust de ferramentes i l'anivellament de fulles.

2.1.12. Vidres

2.1.12.1. Vidres per a la construcció

2.1.12.1.1. Condicions de subministre

- Els vidres s'han de transportar en grups de 40 cm d'espessor màxim i sobre material dur.
- Els vidres s'han de lliurar amb suros intercalats, de manera que hagi airejament entre ells durant el transport.

2.1.12.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.12.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà protegit d'accions mecàniques tals com cops, ratllades i sol directe i d'accions químiques com impressions produïdes per la humitat.
- S'emmagatzemaran en grups de 25 cm d'espessor màxim i amb un pendent del 6% respecte a la vertical.
- S'emmagatzemaran les piles de vidre començant pels vidres de major dimensió i procurant posar sempre entre cada vidre materials tals com suros, llistons de fusta o paper ondulat. El contacte d'una aresta amb una cara del vidre pot provocar ratlles en la superfície. També cal procurar que tots els vidres tinguin la mateixa inclinació, perquè donin suport de forma regular i no hi hagi càrregues puntuals.
- És convenient tapar les piles de vidre per a evitar la brutícia. La protecció ha de ser ventilada.
- La manipulació de vidres plens de pols pot provocar ratlles en la superfície dels mateixos.

2.1.12.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Abans de l'envidriament, es recomana eliminar els suros d'emmagatzematge i transport, així com les etiquetes identificatives de la comanda, ja que de no fer-lo l'escalfament podria ocasionar trencaments tèrmics.

2.1.13. Instal·lacions

2.1.13.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.13.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.13.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.13.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DFF021: Obertura de buit en full exterior de façana.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en full exterior de tancament de façana, de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran els problemes d'estabilitat que poguessin ocasionar-se com a conseqüència de l'obertura del buit en el mur, i en cas que fora necessari, s'haurà procedit prèviament a descarregar el mur mitjançant l'estintolament dels elements que recolzin en ell i a l'arc anivell del buit, abans d'iniciar-se qualsevol tipus de treball de demolició.

Es comprovarà que la façana està lliure del pas d'instal·lacions en servei, en la zona a demolir.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició del revestiment, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.

Unitat d'obra DPT020: Demolició de paret interior de fàbrica revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DPT021: Demolició de paret interior de fàbrica 15 cm revestida.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de partició interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 11/12 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.

Unitat d'obra DLC021: Aixecat de fusteria exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els elements a demolir no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DLP210: Aixecat de porta interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.

Unitat d'obra DHF030: Demolició de folrat de pilars.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es disposarà en obra dels mitjans necessaris per a evitar la formació de pols durant els treballs de demolició i dels sistemes d'extinció d'incendis adequats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIC101: Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les xarxes de subministrament estan desconnectades i fora de servei.

Es comprovarà que ni la xarxa ni els equips a desmuntar contenen fluïts.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides. Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIE060: Desmuntatge de xarxa elèctrica de distribució interior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.

Unitat d'obra DIF105: Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació d'aigua està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que la instal·lació es troba completament buida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les connexions amb les xarxes de subministrament quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DII010: Desmuntatge de lluminària.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de lluminària interior situada a menys de 3 m d'altura, encastada amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIS105: Desmuntatge de xarxa de desguassos interiors.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa a desmuntar es troba tota buida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les connexions amb el baixant quedaran degudament obturades i protegides.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DRS020: Demolició de paviment ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el paviment està lliure de conductes d'instal·lacions en servei, en la zona a retirar.

Es comprovarà que s'han desmuntat i retirat els aparells d'instal·lacions i mobiliari existents, així com qualsevol altre element que pugui entorpir els treballs.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DRS021: Demolició d'entornpeu ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DRS080: Demolició de base de paviment morter fins a 8 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRS081: Demolició de base de paviment encadellat ceràmic+morter armat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de base de paviment de morter armat existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRR010: Demolició d'extradossat de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.

Unitat d'obra DRT020: Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DRF010: Demolició de revestiment continu de façana

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Eliminació d'esquerdejat de ciment, aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les instal·lacions existents estan fora de servei.

FASES D'EXECUCIÓ
Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRF020: Eliminació de revestiment de guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les instal·lacions existents estan fora de servei.

FASES D'EXECUCIÓ
Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DRC005: Demolició de revestiment amb peces ceràmiques.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DRC020: Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de revestiment amb peces de pedra natural, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat del parament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DSC020: Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat prèviament el taulell de cuina, l'aigüera i els electrodomèstics que poguessin formar part del conjunt.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.

Unitat d'obra DSC030: Desmuntatge de taulell de cuina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de taulell de cuina de quars sintètic, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat prèviament l'aigüera i els electrodomèstics que poguessin formar part del conjunt.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de solera o paviment de formigó en massa de fins a 15 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADE001: Excavació amb mitjans manuals.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació a cel obert, en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- NTE-ADV. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Vaciados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: pla altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidat, als quals es refereixen totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es puguin veure afectades pel buidat.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'excavació quedarà neta i als nivells previstos, complint-se les exigències d'estabilitat dels corts de terres, talussos i edificacions pròximes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ANS010c: Solera de formigó HM-25/B/20/X0 malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, amb acabat superficial mitjançant remolinador mecànic; amb juntsde retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: NTE-RSS. Revestimientos de suelos: Soleras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. Es protegirà el ferm enfront del trànsit pesat fins que transcorri el temps previst.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

2.2.3. Estructures

Unitat d'obra EFM010: Mur de fàbrica, de maó ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-EFL. Estructuras: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra EFM010b: Mur de fàbrica, de maó ceràmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-EFL. Estructuras: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.

2.2.4. Façanes i particions

Unitat d'obra FFR010: Full interior de façana de dos fulls, de fàbrica de maó ceràmic per a revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

- NTE-FFL. Fachadas: Fábrica de ladrillos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha acabat l'execució completa de l'estructura, que el suport ha fargat totalment, i que està sec i net de qualsevol resta d'obra.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs

necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fàbrica quedarà monolítica, estable enfront a esforços horitzontals, plana i aplomada. Tindrà una composició uniforme en tota la seva altura i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà l'obra recent executada enfront de l'aigua de pluja. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana.

Unitat d'obra FBY011: Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Unitat d'obra FBY012: Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat)

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65

mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que està acabada l'estructura, la coberta i la façana, estant col·locada en aquesta la fusteria amb el seu envidriament.

Es disposarà en obra dels bastiments i bastiments de base de portes i armaris.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt quedarà monolític, estable enfront d'esforços horitzontals, pla, d'aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Unitat d'obra FDD115: Barana d'escala, d'acer inoxidable.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDD151: Passamans de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície del parament suport està acabada i revestida.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Fusteria, manyeria, vidres i proteccions solars

Unitat d'obra LCM017: Fusteria exterior de fusta 4210x2160 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 3000x2800 mm, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús caragols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LCM018: Conjunt fusteria exterior de fusta porta+fix lat.+fix sup. 2400x2840mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fusteria exterior, per a porta amb sòcol amb frontissa, formada per una fulla oscil·lobatent, una fulla practicable i un fix lateral, d'obertura cap a l'interior de 2500x2900 mm, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la fàbrica que rebrà la fusteria està acabada, a falta de revestiments.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'unió de la fusteria amb la fàbrica serà sòlida. La fusteria quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de la fusteria.

Normativa d'aplicació: NTE-FCM. Fachadas: Carpintería de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM010: Porta interior abatible, de fusta de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM020: Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta 90x210.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 80x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i de la carcassa es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid i estable.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM022: Armadura metàl·lica per a porta corredissa de fusta 100x210.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que les dimensions del buit i de la carcassa es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid i estable.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM023: Porta interior corredissa, de fusta 203x82,5x3,5 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LPM024: Porta interior corredissa, de fusta 203x92,5x3,5 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan col·locats els bastiments de base de fusta en els envans interiors.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI
Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LFM110: Bloc de porta tallafocs, de fusta.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el bastiment de base està correctament col·locat, aplomat i a escaire, i que les mides d'altura i amplada del buit són constants en tota la seva longitud.

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base, així com el sentit d'obertura, es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. El block de porta quedarà aplomat i ajustat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols.

Unitat d'obra LAH010: Porta d'armari, de fusta 4x50x1,9.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta de llautó, color negre, acabat mat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LAH011: Porta d'armari, de fusta 5x50x1,9.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta de llautó, color negre, acabat mat, sèrie mitja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Muntatge: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que les dimensions del buit i del bastiment de base es corresponen amb les de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà sòlid. Las fulles quedaran aplomades i ajustades.

PROVES DE SERVEI

Funcionament de portes.

Normativa d'aplicació: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LAR010: Folrat interior d'armari encastat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El revestiment quedarà pla. Tendrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra LVC017: Doble envidrament de seguretat (laminar).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Doble envidriament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-FVE. Fachadas: Vidrios especiales.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la fusteria està completament muntada i fixada a l'element suport.

Es comprovarà l'absència de qualsevol tipus de matèria en els galzes de la fusteria.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'envidriament quedarà estanc. La subjecció de la fulla de vidre al bastidor ser correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

2.2.6. Acabaments i ajudes

Unitat d'obra HRN060: Escopidor de pedra natural.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments de recolzament estan sanejats, nets i anivellats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La pendent serà la adequada. Tindrà adherència, planitud i bon aspecte. El segellat de juntes serà estanc a l'aigua.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes en el càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.

Unitat d'obra HYA010b: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de fontaneria.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA011: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA012: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA013: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions de climatització i ventilació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA

Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA014: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA016: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYA017: Ajudes de paleta per a execució de les instal·lacions contra incendis.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Abans de començar els treballs, coordinarà els diferents oficis que han d'intervenir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Adequada finalització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HYL021: Neteja final d'obra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 245 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que no queden treballs pendents.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran taques ni restes d'obra o qualsevol altre material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HBH010: Bancada de formigó.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marc perimetral de perfil d'acer laminat en calent i capa separadora de geotèxtil no teixit.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra IAF070: Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF070b: Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IAF090: Presa d'usuari doble amb connectors tipus RJ-45 cat.6.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada, amb la caixa d'aparell col·locada.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR031: Reixeta d'impulsió 200x100 mm fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR033: Reixeta de retorn 200x100 mm fals sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 325x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR110: Recuperador de calor aire-aire model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equiv. Instal·lació en sostre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH SH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclós estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN006: Canal protectora per a la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació i la xarxa d'evacuació de condensats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats.

Unitat d'obra ICN011: Distribuidor frigorífic unit. int. 2 tubs Kosner HNC-01C o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Derivació de línia frigorífica formada per conjunt de dos junts, un per a la línia de líquid i un altre per a la línia de gas, amb una potència frigorífica total menor o igual a 15 kW de les unitats interiors connectades aigües avall.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN015: Línia frigorífica amb canonada doble aïllada 1/2"-1/4".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN016: Línia frigorífica amb canonada doble aïllada 3/8"-5/8".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN018: Línia frigorífica amb canonada doble aïllada 3/8"-3/4".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No presentarà fugues.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegiran els terminals de la canonada fins a les seves connexions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN019: Xarxa d'evacuació de condensats.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICN030: Equip d'aire condicionat amb unitat interior de casset, sistema aire-aire split 1x1.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, gamma Sky Air, sèrie Alpha, model ZCAG71B "DAIKIN", potència frigorífica nominal 6,8 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 7,5 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió d'a canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,83 (classe A++), SCOP 4,22 (classe A+), consum d'energia anual estacional en refrigeració 348 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 1560 kWh, format per una unitat interior de casset Round Flow (de flux circular) FCAG71B, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/mitja/baixa: 15,3/12,5/9,3 m³/min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/mitja/baixa: 15/12,1/9,1 m³/min, dimensions 204x840x840 mm, adaptable a altura de fals sostre reduïda, pes 21 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/mitja/baixa: 35/31/28 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/mitja/baixa: 33/31/28 dBA, potència sonora 51 dBA, amb panell decoratiu de color blanc BYCQ140E, dimensions 50x950x950 mm, orientació vertical automàtica (distribució radial uniforme de l'aire en 360°), senyal de neteja de filtre, filtre d'aire de succió, i bomba de drenatge, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs BRC7FA532F, amb funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i canvi d'orientació de les lamel·les, i una unitat exterior RZAG71NV1, cabal d'aire en refrigeració 68 m³/min, cabal d'aire en calefacció 75 m³/min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 870x1100x460 mm, pes 81 kg, pressió sonora en refrigeració 46 dBA, pressió sonora en calefacció 48 dBA, potència sonora 64 dBA, longitud màxima de canonada 55 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet, model BRP069C81. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBY115: Unit.int. aire condicionat, casset, VRV, gas R-32, KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV-5 (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre estàndard de 600x600 mm, model FXZA50A "DAIKIN", alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 27°C, temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), potència calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 7°C), consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora a velocitat baixa 33 dBA, cabal d'aire a velocitat alta 14,5 m³/min, de 260x575x575 mm (de perfil baix), pes 18,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió, amb possibilitat de tancar una o dues vies d'impulsió per facilitar la instal·lació en angles i passadissos; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies FXZQ-A, model BYFQ60C4W. Regulació: control remot multifunció, model Madoka BRC1H52W. Inclús elements per a suspensió del sostre.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IBY249: U.ext. sist.VRV Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equiv., gas R32

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Unitat exterior per a sistema Mini VRV-IV S (Volum de Refrigerant Variable), bomba de calor, model RXYSQ10TY1 "DAIKIN", per a gas R-410A, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació trifàsica (400V/50Hz), potència frigorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 6,3, consum elèctric nominal en refrigeració 8,24 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -5 fins a 46°C, potència calorífica nominal 28 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,1, consum elèctric nominal en calefacció 6,6 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 15,5°C, connectabilitat de fins a 21 unitats interiors amb un percentatge de capacitat mínim del 50% i màxim del 130%, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1615x940x460 mm, pes 175 kg, pressió sonora 55 dBA, cabal d'aire 182 m³/min, longitud total màxima de canonada frigorífica 300 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 120 m (150 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 50 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 40 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 40 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús elements antivibratoris de terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO011: Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO015: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO016: Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO040: Safata per a suport i conducció de cables elèctrics 60x100 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX", de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO041: Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de canal protectora de PVC rígid, de 60x230 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal H07Z1-K (AS) 1,5 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH031: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 2,5 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH032: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 4 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH033: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 6 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH034: Cable elèctric de 0,6/1 kV de tensió nominal RZ1-K (AS) 16 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH035: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal H07Z1-K (AS) 2,5 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH036: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal H07Z1-K (AS) 4 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH037: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal H07Z1-K (AS) 6 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH038: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal H07Z1-K (AS) 10 mm².

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEI040: Quadre secundari de planta de comandament i protecció

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre general de comandament i protecció per a local de 600 m², format per caixa encastable de material aïllant amb porta opaca, per a allotjament del interruptor de control de potència (ICP) (no inclòs en aquest preu) en compartiment independent i precintable i dels següents dispositius: 1 interruptor general automàtic (IGA) de tall omnipolar, 11 interruptors diferencials de 40 A, 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 10 A, 6 interruptors automàtics magnetotèrmics de 16 A, 4 interruptors automàtics magnetotèrmics de 25 A, per a protecció dels següents circuits interiors (no inclosos en aquest preu): 3 circuits per enllumenat, 3 circuits per preses de corrent, 2 circuits per aire condicionat, 2 circuits per ventilació, 3 circuits per enllumenat d'emergència, 1 circuit per tanca automatitzada, 1 circuit per sistema de detecció i alarma d'incendis, 1 circuit per sistema de detecció de monòxid de carboni, 2 circuits per bomba de buidatge. Totalment muntat, connexionat i provat.

S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.

- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra INF005: SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema d'alimentació ininterrompuda Off-Line, de 3 kVA de potència, per a alimentació monofàsica, compost per rectificador de corrent i carregador de bateria, bateria, inversor estàtic electrònic, supervisor de xarxa i commutador. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEM010: Caixa per a mecanisme, encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge. Col·locació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta.

Unitat d'obra IEM020: Interruptor encastat amb tecla simple.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM021: Interruptor encastat amb tecla doble.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IEM060: Base de presa de corrent encastada.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.

Unitat d'obra IFB005: Canonada para alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IFI010: Instal·lació interior per a bany: 1 wc+1 lavabo.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'evitarà utilitzar materials diferents en una mateixa instal·lació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts de sortida d'aigua, fins a la recepció dels aparells sanitaris i l'aixeteria.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.

Unitat d'obra III101: Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight, no regulable, de 18 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 214 mm de diàmetre d'encastament i 124 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, òptica formada per reflector recobert amb alumini vaporitzat, acabat molt brillant, d'alt rendiment, feix de llum extensiu 82°, cercle embellidor de plàstic, acabat termoesmaltat, de color blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1100 lúmens, grau de protecció IP40, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra III143: Lluminària lineal, amb llum LED. Instal·lació en superfície.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària lineal de sostre, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 25 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x1950x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 3000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IIC020: Detector de moviment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

El parament suport estarà completament acabat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al suport serà correcta.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD004: Polsador d'alarma, convencional.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD005: Sirena interior amb senyal òptica i acústica.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD020: Canalització de protecció de cablejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color gris RAL 7035, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP44, resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 6 joules. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD032: Cablejat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa de cables.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA022: Lluminària d'emergència amb llum LED, en zones comuns.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària d'emergència, de 2,5 W, amb llum LED, flux lluminós 500 lúmens, carcassa de 280x120x60 mm, aïllament classe II, graus de protecció IP65 i IK07, amb bateries de Ni-Cd, autonomia de 1 h, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz i pilot lluminós indicador de càrrega color verd, en zones comuns. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOS010: Senyalització de equips contra incendis 210x210 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOS020: Senyalització de mitjans d'evacuació 224x224 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Fixació al parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOX110: Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 27A-183B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOX210: Extintor portàtil de neu carbònica CO2.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
En cas d'utilitzar en un mateix local extintors de tipus diferents, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents d'aquests.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'extintor quedarà totalment visible. Portarà incorporat la seva corresponent placa identificativa.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISB010: Baixant en l'interior de l'edifici per a aigües residuals i pluvials 110 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

Es comprovarà que l'obra on quedarà fixada té un mínim de 12 cm de gruix.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La baixant no presentarà fugues i tendrà lliure desplaçament respecte als moviments de l'estructura.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD004: Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment 40mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les conduccions disposaran de taps de tancament, col·locats en els punts d'entrada de desguàs, fins la recepció dels aparells sanitaris. La xarxa tindrà resistència mecànica i estanquitat.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD007: Vàlvula de aeració de 110 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 32 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ISD008: Vàlvula de aeració de 40 mm de diàmetre.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM040: Ventilador en línia SODECA SV/FILTER-125 F7+F9.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Ventilador helicocentrífug de polipropilè, color blanc, codi de comanda 11022340, model In Line XPro 100 "ALDES", potència màxima de 25 W, cabal màxim de 245 m³/h, nivell de pressió sonora de 32 dBA, de 195,8 mm de diàmetre i 302,5 mm de longitud, per a conductes de 100 mm de diàmetre, format per cos, hèlix, caixa de bornes i motor desmuntable de dues velocitats per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència, amb protecció tèrmica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM085: Silenciador per a conducte KRC 12 DPL EC o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 1000 mm de longitud, amb material absorbent de llana de roca no combustible segons DIN 4102 A2, sota xapa perforada interior (amb vel de seda de vidre) de 100 mm d'espessor. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

Unitat d'obra IVV020: Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.

Unitat d'obra IVV021: Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.

Unitat d'obra IVV022: Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovarà l'existència de forats en els forjats i elements estructurals a travessar.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conducte serà estanca. La ventilació serà adequada.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.

Normativa d'aplicació: UNE-EN 12237. Ventilación de edificios. Conductos. Resistencia y fugas de conductos circulares de chapa metálica

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.

2.2.8. Aïllaments e impermeabilitzacions

Unitat d'obra NAF020: Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL", segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està acabada amb el grau d'humitat adequat i d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar per a la seva col·locació.

DEL CONTRACTISTA
La posada en obra del sistema només podrà ser realitzada per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes pel fabricant i sota el seu control tècnic, seguint en tot moment les especificacions incloses en el DIT núm.

474.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'aïllament de la totalitat de la superfície serà homogènia. No existiran ponts tèrmics.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aïllament es protegirà, després de la seva col·locació, de la pluja i dels impactes, pressions o d'altres accions que el poguessin alterar, fins que es realitzi el full interior del tancament.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra NOS027: Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny, amb làmines de polietilè.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS", malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
El plànol de suport serà horitzontal i presentarà una superfície neta.

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui amb intensitat, neu o existeixi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La barrera de protecció enfront del radó serà contínua, amb un adequat tractament de junts.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà provisionalment fins a l'execució de la solera, particularment enfront d'accions mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.

2.2.9. Cobertes

Unitat d'obra QBB010: Formació de forjat

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Impermeabilització asfàltica: s'evitarà el seu contacte amb olis, grasses, petrolis i dissolvents.

Capa separadora: s'utilitzaran productes no permeables a la beurada de morters i formigons.

Es prestarà especial atenció a les incompatibilitats d'ús que s'especifiquen en les fitxes tècniques dels diferents elements que poguessin compondre la coberta (suport resistent, formació de pendents, barrera de vapor, aïllament tèrmic, impermeabilització i capes separadores).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Coberta plana transitable, ventilada, amb enrajolat fix, tipus convencional, pendent del 1% al 5%, per a tràfic de vianants privat. FORMACIÓ DE PENDENTS: tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm amb capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm i amb 30 cm d'altura mitja, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5; AÏLLAMENT TÈRMIC: feltre aïllant de llana mineral; IMPERMEABILITZACIÓ: tipus monocapa, adherida, formada per làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB; CAPA SEPARADORA SOTA PROTECCIÓ: geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓ: paviment de rajoles ceràmiques de gres rústic, 20x20 cm col·locades en capa fina amb adhesiu cimentós d'enduriment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris, sobre una capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5, de 4 cm d'espessor, rejuntades amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, per juntes de 2 a 15 mm. Inclús creuetes de PVC.

Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat sobre els envans alleugerits. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- NTE-QAT. Cubiertas: Azoteas transitables.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície de la base resistent és uniforme i plana, està neta i manca de restes d'obra.

Es comprovarà que els paraments verticals de cassetó, plastrons perimetrals i altres elements constructius es troben acabats.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, havent d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dintre dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig dels punts singulars. Replanteig dels pendents i traçat de tremujals, aiguafons i juntes. Formació de pendents mitjançant vorada de tremujals, aiguafons i juntes amb mestres de maó. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució dels envans alleugerits. Revisió de la superfície base en la que es realitza la fixació de l'aïllament d'acord amb les exigències de la tècnica a emprar. Tall, ajust i col·locació de l'aïllament. Execució del tauler ceràmic encadellat sobre els envans alleugerits. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Neteja i preparació de la superfície. Aplicació de l'emulsió asfàltica. Col·locació de la impermeabilització. Col·locació de la capa separadora sota protecció. Abocat, estès i reglejat del material d'unió o anivellació. Replanteig dels juntsdel paviment. Replantejament del paviment i faixat de juntes i punts singulars. Col·locació de les rajoles amb junta oberta. Segellat de juntes de paviment i perimètriques. Rejuntat del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Seran bàsiques les condicions de estanquitat i lliure dilatació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà la coberta de qualsevol acció mecànica no prevista en el càlcul, fins que es procedeixi a l'execució de la seva capa de protecció, no rebent-se cap element que pugui perforar la impermeabilització.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, des de les cares interiors dels ampits o plastrons perimetrals que la limiten.

2.2.10. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RAA040: Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat. Col·locació en capa fina.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús creuetes de PVC.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m². No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el suport està net i pla, és compatible amb el material de col·locació i té resistència mecànica, flexibilitat i estabilitat dimensional.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, existeixin corrents d'aire o el sol incideixi directament sobre la superfície.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntsde peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

Unitat d'obra RAP300: Revestiment exterior amb peces de pedra natural. Col·locació en capa gruixuda.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Revestiment exterior amb peces de pedra natural, procedent d'Espanya, Golden Shell, 40x40x2 cm, acabat buixardat. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que tant la cara posterior de la peça de pedra com el suport que la rebrà estiguin nets i sense pols.

Es comprovarà que el suport té el gruix, la massa i la rigidesa adequats al pes de les peces.

Es comprovarà que la superfície suport és dura, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntsde peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

Unitat d'obra RAP310: Revestiment exterior amb peces de pedra natural. Col·locació en capa grossa amb grapes d'ancoratge.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPC. Revestimientos de paramentos: Chapados.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que tant la cara posterior de la peça de pedra com el suport que la rebrà estiguin nets i sense pols.

Es comprovarà que el suport té el gruix, la massa i la rigidesa adequats al pes de les peces.

Es comprovarà que la superfície suport és dura, té la porositat i planitud adequades, és rugosa i estable, i està seca.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 35°C, plogui, neu, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

Unitat d'obra RDM030: Revestiment mural amb panells de fusta massissa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPL. Revestimientos de paramentos: Ligeros.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la inexistència d'irregularitats en el suport, la superfície del qual ha de ser llisa i estar seca i neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El revestiment quedarà pla. Tindrà bon aspecte. La fixació al suport serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Unitat d'obra RIP030: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP031: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS
Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RPG010: Enguixat de guix a bona vista acabat lliscat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPG. Revestimientos de paramentos: Guarnecidos y enlucidos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan rebuts els elements fixos, tals com marcs i premarcs de portes i finestres, i estan conclosos la coberta i els murs exteriors de l'edifici.

Es comprovarà que la superfície a revestir està ben preparada, no trobant-se sobre ella cossos estranys ni taques calcàries o d'aigua de condensació.

Es comprovarà que el palmell de la mà no es taca de pols al passar-la sobre la superfície a revestir.

Es rebutjarà l'existència d'una capa vitrificada, raspant la superfície amb un objecte punxent.

Es comprovarà l'absorció del suport amb una brotxa humida, considerant-la suficient si la superfície humida es manté enfosquida de 3 a 5 minuts.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

La humitat relativa serà inferior al 70%.

En cas de pluja intensa, aquesta no podrà incidir sobre els paraments a revestir.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una perfecta adherència al suport i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà el revestiment acabat d'executar enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

Unitat d'obra RSB010: Base de morter de ciment.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de suport presenta una planitud adequada i compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La superfície final complirà les exigències de planitud, acabat superficial i resistència.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es podrà transitar sobre el morter durant les 24 hores següents a la seva formació, havent d'esperar 7 dies per a continuar amb els treballs de construcció i 10 dies per a la col·locació sobre ell del paviment. Es protegirà la capa superficial per a evitar un assecat ràpid a causa de l'acció del sol i dels corrents d'aire.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

Unitat d'obra RSG030: Perfil per a junt de partició.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Perfil per a junts de partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que l'espessor i característiques de la junta són els adequats per al tipus de perfil seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al suport.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG121: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Classe 1.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó.

Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

AMBIENTALS
Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSG122: Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat. Classe 2.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, gamma mitja, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície útil, mesura segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que ha transcorregut un temps suficient des de la fabricació del suport, en cap cas inferior a tres setmanes per a bases o morters de ciment i tres mesos per a forjats o soleres de formigó.

Es comprovarà que el suport està net i pla i sense taques d'humitat.

AMBIENTALS
Es comprovarà abans de l'aplicació de l'adhesiu que la temperatura es troba entre 5°C i 30°C, evitant tant com sigui possible, els corrents forts d'aire i el sol directe.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El paviment tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de fregaments, punxonament o cops que puguin danyar-lo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RSM050: Entornpeu de fusta 70x12 mm acabat pintat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat envernissat en taller, fixat al parament mitjançant claus. Inclús cera de replè per al segellat de forats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense incloure buits de portes. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que els paraments horitzontals i verticals estan acabats i anivellats, i presenten una superfície plana.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà pla i perfectament adherit al parament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RRY001: Extradossat directe de plaques de guix laminat amb pasta d'unió.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2; format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport no presenta irregularitats de més de 20 mm de profunditat i que s'han realitzat les proves prèvies per determinar si hi ha prou adherència entre l'adhesiu i el parament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars.

Unitat d'obra RRY002: Extradossat directe de plaques de guix laminat amb mestres.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

Es comprovarà que la superfície suport presenta suficient planitud per rebre les mestres, ja que la possible correcció de la planitud en elles està molt limitada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RRY005: Extradossat autoportant de plaques de guix laminat.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Tot element metàl·lic que estigui en contacte amb les plaques estarà protegit contra la corrosió.

Les canonades que discorrin entre panells d'aïllament estaran degudament aïllades per a evitar condensacions.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, amb nivell de qualitat de l'acabat Q2, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Abans d'iniciar els treballs de muntatge, es comprovarà que es troben acabats l'estructura, els tancaments i la coberta de l'edifici.

La superfície horitzontal d'assentament de les plaques ha d'estar anivellada i l'enrajolat, si pot ser, col·locat i acabat, a no ser que l'enrajolat pugui resultar malmés durant els treballs de muntatge; en aquest cas, haurà d'estar acabada la seva base d'assentament.

Els sostres de l'obra estaran acabats, sent necessari que la superfície inferior del forjat quedi revestida si no es realitzen falsos sostres.

Les instal·lacions, tant de fontaneria i calefacció com d'electricitat, haurien de trobar-se amb les preses de planta en espera, per a la seva distribució posterior per l'interior dels envans.

Els conductes de ventilació i els baixants estaran col·locats.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà resistent i estable. Quedarà pla i aplomat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops. S'evitaran les humitats i la col·locació d'elements pesats sobre les plaques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament.

Unitat d'obra RTC015: Fals sostre continu llis de plaques de guix laminat (N).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC016: Fals sostre continu acústic de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC017: Fals sostre continu de plaques de guix laminat (H).

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.

Unitat d'obra RTC020: Contrapetja vertical per a fals sostre continu de plaques de guix laminat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 20 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que han transcorregut més de 24 hores des de la terminació dels treballs d'execució del fals sostre.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà una adequada fixació al parament i bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra RTC021: Trapa per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Sistema "KNAUF".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF", de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

2.2.11. Senyalització i equipament

Unitat d'obra SPA020: Barra de subjecció per a minusvàlids abatible amb forma d'U

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport i que aquesta posseeix la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPA021: Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha finalitzat el revestiment de la superfície suport i que aquesta posseeix la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPA050: Mirall reclinable per a minusvàlids, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equiv.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP", d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació i anivellament seran adequades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPL012: Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equiv., d'altura fixa, de 680x580 mm,

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

Les vàlvules de desguàs no s'uniran amb massilla.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP", d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP", cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda, d'aigua calenta i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SPI006: Wàter amb dipòsit baix sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equiv.

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT", de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el parament suport està completament acabat i que les instal·lacions d'aigua freda i de salubritat estan acabades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Quedarà anivellat en ambdues direccions, en la posició prevista i fixat correctament. Es garantirà l'estanquitat de les connexions i el segellat de les juntes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
L'aparell sanitari es precintarà, quedant protegit de materials agressius, impactes i brutícia, i evitant-se la seva utilització. No se sotmetrà a càrregues per a les quals no està dissenyat, ni es manejaran elements durs ni pesats al seu voltant, per evitar que es produeixin impactes sobre la seva superfície.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SMD010: Dossificador mural de sabó líquid.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SME010: Dispensador de paper higiènic model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP".

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i rascades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

2.2.12. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAA010: Pericó d'obra de fàbrica 130x130x160 cm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formació de pericó de pas, registrable, soterrada, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UAC010: Col·lector soterrat 160 mm.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UPG040: Esglaonat d'escala.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Esglaonat d'escala recte per a vas de piscina, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA
Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític. La posició dels esglaons serà la adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el revestiment.

Unitat d'obra UPG045: Reomplert base d'escala.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reomplert base d'escala per a vas de piscina, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C o superior a 40°C, plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

DEL CONTRACTISTA
Garantirà que aquest tipus de treballs sigui realitzat per personal qualificat i sota el control d'empreses especialitzades.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític. La posició dels esglaons serà la adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el revestiment.

2.2.13. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inertes amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

2.2.14. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XUX019: Legalització del projecte de baixa tensió

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

2.2.15. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCX010: Partida per l'adopció de mesures de seguretat i salut.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

E ESTRUCTURES

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presentin unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte són conformes amb les toleràncies indicades en el aquest i en la normativa d'obligat compliment.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, la direcció facultativa vetllarà perquè es realitzin les comprovacions i proves de càrrega exigides en el seu cas per la reglamentació vigent que li fos aplicable, a més de les quals pugui establir voluntàriament el projecte o decidir la pròpia direcció facultativa, determinant si s'escau la validesa dels resultats obtinguts.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

QUADRE DE PREUS 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS		
1.1.1	m² Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,50	SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.1.2	m² Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	10,83	DEU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.3	m² Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	2,89	DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.4	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	5,82	CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.5	m Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	1,45	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.6	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	14,04	CATORZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.1.7	m² Demolició de base de paviment de morter armat i encadellat ceràmic existent a l'interior de l'edifici, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	14,76	CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.8	m² Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,71	SET EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.1.9	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat o en massa de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,75	SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.1.10	m² Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	8,44	VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.11	m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	10,11	DEU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.1.12	u Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	55,77	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.1.13	m Desmuntatge de taulell de cuina amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	24,08	VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.1.14	m² Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	4,93	QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.15	m² Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,77	CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.1.16	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, encastada o superficial, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	206,49	DOS-CENTS SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.17	U Desmuntatge de lluminària interior situada a qualsevol altura, encastada o superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	4,53	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
1.1.18	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	290,91	DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
1.1.19	U Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de les unitats interiors i exteriors, de qualsevol pes, i dels conductes d'aire, d'aigua i refrigenrants, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	729,70	SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.1.20	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	165,99	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.1.21	m² Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	5,64	CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.1.22	m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en tancament de façana de dues fulles de fàbrica ceràmica, bloc de formigó o pedra, revestida interior i exteriorment i aïllament interior, de qualsevol espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició dels revestiments, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	15,33	QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.1.23	m³ Excavació en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	29,08	VINT-I-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.1.24	m² Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de suport, elements de fixació i peces de formació de forats de façana (brancals, llindes, escopidors) sense afectar a l'estabilitat del parament, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	16,08	SETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.1.25	m² Demolició de revestiment continu de façana, aplicat sobre parament vertical exterior fins a 4 m d'altura, amb mitjans mecànics o manuals, sense deteriorar la superfície suport, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	13,42	TRETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
	1.2 TANCAMENT I DIVISORIES		
1.2.1	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	47,17	QUARANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.2.2	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	50,75	CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.3	m² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	23,49	VINT-I-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.4	m² Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	27,51	VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.2.5	m² Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juntsentre plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsentre plaques. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	18,67	DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.2.6	m³ Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	229,46	DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.7	m² Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	30,00	TRENTA EUROS
1.2.8	m² Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	112,93	CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.2.9	m Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	34,86	TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		
1.3.1	U Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	390,59	TRES-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.2	U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	290,65	DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.3	U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	392,12	TRES-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.3.4	U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	231,60	DOS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.3.5	U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	231,60	DOS-CENTS TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.3.6	U Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	473,85	QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.3.7	U Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	507,37	CINC-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.3.8	U Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	621,19	SIS-CENTS VINT-I-U EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.9	m² Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	35,27	TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.3.10	U Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, geometria segons plànols de fusteries, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.136,87	MIL CENT TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.3.11	U Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3.779,34	TRES MIL SET-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.12	m² Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	205,32	DOS-CENTS CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
	1.4 PAVIMENTS		
1.4.1	m² Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	31,56	TRENTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.2	m² Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	13,62	TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.4.3	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	81,57	VUITANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.4.4	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	81,57	VUITANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.4.5	m Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus. Inclús repàs en obra per al segellat i repintat de forats. Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	8,11	VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.4.6	m Perfil per a junts de partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	59,30	CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.4.7	m³ Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	239,96	DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.8	m² Formació de forjat amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm, amb Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Amb capa de regularització de morter de ciment industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre murs de maó calat rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5 Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	59,59	CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.4.9	m³ Reomplert base d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	98,40	NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.4.10	m Esglaonat d'escala recte, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	19,48	DINOU EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.5 REVESTIMENTS VERTICALS		
1.5.1	m² Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a junts horitzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	135,56	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.5.2	m² Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	245,34	DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.3	m² Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes d'alumini. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	45,42	QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.5.4	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, a qualsevol alçada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	8,81	VUIT EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.5.5	m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regulartització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	15,29	QUINZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
	1.6 ACABATS SOSTRES		
1.6.1	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	30,01	TRENTA EUROS AMB U CÈNTIM
1.6.2	m² Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juntes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	47,10	QUARANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.6.3	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juntes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	33,64	TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.6.4	m Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 25 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. Inclou: Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de juntes. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	35,72	TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
1.6.5	U Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	154,09	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.6.6	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, a qualsevol altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	10,41	DEU EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
	1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
1.7.1	m² Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	17,57	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.7.2	m² Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	17,38	DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
	1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
1.8.1	m Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà amb vernís sintètic acabat setinat. Totalment acabada. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	354,77	TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.8.2	m Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	55,14	CINQUANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
1.8.3	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	14,07	CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.8.4	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	17,56	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
	1.9 INSTAL·LACIONS		
	1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES		
1.9.1.1	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,96	DOTZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.1.2	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclús cates de localització de xarxa d'evacuació existent a l'edifici i connexió a col·lector existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.	31,97	TRENTA-U EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.9.1.3	U Formació de pericó de pas, no registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; inclús prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	978,92	NOU-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.9.1.4	u Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	11,67	ONZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.9.1.5	U Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	89,84	VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.9.1.6	U Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	154,25	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.9.1.7	u Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada en fals sostre penjada de forjat, superficialment fixada al parament o encastada en parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	151,87	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.9.1.8	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	123,34	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		
1.9.2.1	U Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclòs amortiguadors i estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3.598,05	TRES MIL CINC-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS
1.9.2.2	U Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	298,11	DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.9.2.3	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	16,15	SETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.2.4	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	24,71	VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.9.2.5	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	32,35	TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.9.2.6	U Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	56,01	CINQUANTA-SIS EUROS AMB U CÈNTIM
1.9.2.7	U Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	40,29	QUARANTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
1.9.2.8	U Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F7+F9, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús estructura de suport d'acer galvanitzat penjada del forjatpel muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.022,89	MIL VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.2.9	UN Subministre i col·locació de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.	24,90	VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.9.2.10	U Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equivalent, per a gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents. Canonades frigorífiques d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas R32. Inclós proves i posada en marxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3.824,25	TRES MIL VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.9.2.11	U Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW, potència calorífica nominal 6,3 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora 27-33 dBA, cabal d'aire 543-840 m³/h, de 204x840x840mm, pes 19,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies PANEL KRV 3.0 CASSETTE KOSNER 90X90 4 VIAS o equivalent. Regulació: control remot multifunció, model KRV V8 RM12F1 (1 control per cada unitat interior). Inclús amortiguadors i elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el panell decoratiu, el control remot, la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.528,50	MIL CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.9.2.12	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	18,86	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.2.13	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	22,80	VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.9.2.14	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	24,50	VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS
1.9.2.15	U Distribuidor frigorífic per a unitats interiors a 2 tubs marca Kosner HNC-01C o equivalent, amb connexió per a circuit de líquid i de gas. Diàmetre d'entrada i sortida variable en funció de la instal·lació. Inclou: Connexionat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	42,51	QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.9.2.16	U Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent, sistema split 1x1, bomba de calor, potència frigorífica nominal 7 kW, potència calorífica nominal 7,6 kW, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,3 (classe A++/ A+), cabal d'aire màxim 1.247 m3/h, unitat interior dimensions 205x830x830 mm, pes 21 kg, unitat exterior dimensions 890x342x673 mm, 42 kg de pes, potència sonora unitat interior 59 dBA i unitat exterior 69 dBA, amb panell decoratiu KOSNER NOVA 90x90, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2.924,36	DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.9.2.17	m Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,41	VINT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.9.2.18	U Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 t i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	177,89	CENT SETANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.2.19	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	218,83	DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.9.2.20	u Legalització i registre de la instal·lació de climatització i ventilació, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	900,00	NOU-CENTS EUROS
	1.9.3 ELECTRICITAT		
1.9.3.1	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,73	U EURO AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.9.3.2	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,09	DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
1.9.3.3	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,88	TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.3.4	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,68	SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.3.5	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,00	U EURO
1.9.3.6	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,28	U EURO AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.3.7	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,71	U EURO AMB SETANTA-U CÈNTIMS
1.9.3.8	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,52	DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.9.3.9	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,80	TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.9.3.10	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,59	U EURO AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.3.11	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,19	DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.9.3.12	m Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per allotjament de cables elèctrics i de telecomunicacions. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324. Instal·lació enrasada en paviment. Inclús accessoris (derivacions, peces en L, en T...), registres amb tapa i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	62,44	SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.9.3.13	m Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX" o equivalent, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	34,55	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
1.9.3.14	U Quadre secundari de comandament i protecció de SALA EMERGENCIES, format per armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, model DINS/2-PN "CHINT ELECTRICS" o equivalent, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	4.152,11	QUATRE MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.9.3.15	u Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.	1.900,00	MIL NOU-CENTS EUROS
1.9.3.16	U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1.100,00	MIL CENT EUROS
1.9.3.17	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	154,84	CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES		
1.9.4.1	U Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	166,35	CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.9.4.2	U Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	149,11	CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS
1.9.4.3	U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	103,21	CENT TRES EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.4.4	U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,03	DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.9.4.5	U Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	16,89	SETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.4.6	U Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,45	VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.9.4.7	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	16,47	SETZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.9.4.8	U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	77,23	SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
1.9.4.9	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	159,30	CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.9.4.10	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	4,27	QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.9.4.11	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	333,52	TRES-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
	1.9.5 FONTANERIA		
1.9.5.1	u Connexió a la xarxa existent de l'edifici de l'ajuntament, inclós p.p. de material, peces especials, accessoris i mà d'obra. Inclós cates per localització de la canonada existent, obertures de passos d'instal·lacions en paret i reposició de materials d'acabat, tall o enderroc parcial de fals sostre de qualsevol tipus, demolició i reposició de fals sostre de les mateixes característiques que l'existent. Tot inclòs completament acabat.	515,00	CINC-CENTS QUINZE EUROS
1.9.5.2	U Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	360,52	TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.9.5.3	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment o encastada, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Obertura de regates. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	7,89	SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.5.4	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	7,81	SET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
	1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI		
1.9.6.1	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	51,78	CINQUANTA-U EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.9.6.2	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	111,52	CENT ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
1.9.6.3	U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	43,31	QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
1.9.6.4	m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,68	CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
1.9.6.5	m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	12,01	DOTZE EUROS AMB U CÈNTIM
1.9.6.6	U Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	188,67	CENT VUITANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.9.6.7	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	98,78	NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		
1.9.7.1	U Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	31,03	TRENTA-U EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.9.7.2	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,33	DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.9.7.3	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclós ajudes per la connexió dels elements de mobiliari i audiovisuals. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	263,63	DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
	1.10 EQUIPAMENT SANITARI		
1.10.1	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	807,27	VUIT-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
1.10.2	U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de juntes. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de juntes. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	543,34	CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.3	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	176,36	CENT SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
1.10.4	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	128,33	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.10.5	U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	275,07	DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS
1.10.6	U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	35,83	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
1.10.7	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	42,79	QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
	1.11 CONTROL DE QUALITAT		
1.11.1	u NOTA: El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la present partida del pressupost. Partida a justificar per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del C.T.E. i les que estimi la DF. Tot segons el Reial Decret 1672/1997 de 24 d'octubre del 1.997. És obligatòria la contractació d'una empresa externa, acreditada, per a l'execució dels assajos. Serà obligació assumir els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i sentències d'aplicació a nivell estatal, així com les establertes a nivell autonòmic. S'estipula com a Control de Qualitat per a l'Obra: - Tots els controls a la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control dexecució dobra. - Totes les proves i assaigs de lobra acabada. A les proves i assaigs queden inclosos tots els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, com plantes exteriors de fabricació de productes. També queden inclosos tots els ajuts que requereixi l'entitat que realitza a Control. En cas que s'hagin de fer assaigs destructius (provetes testimoni...) queda inclosa la reparació amb els productes adequats.	700,00	SET-CENTS EUROS
	1.12 SEGURETAT I SALUT		
1.12.1	U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre	1.000,00	MIL EUROS
1.12.2	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 725 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	88,13	VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
	1.13 GESTIO DE RESIDUS		
1.13.1	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	11,20	ONZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS
1.13.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	19,59	DINOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
	2 FASE 2		
	2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL		
2.1.1	U Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.	11.826,00	ONZE MIL VUIT-CENTS VINT-I-SIS EUROS
2.1.2	U Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.	12.477,00	DOTZE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-SET EUROS
2.1.3	U Cadira Freedom Headrest (Camira 24/7), amb base i estuctura acabat gris grafit, ajusts en respatller, seient, recolçabraços i recolçacaps, de Gesab o equivalent	1.764,00	MIL SET-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS
2.1.4	U Cadira Diffrient World, base giratòria de plàstic blanc, seient i respatller tapissats amb malla de dos filaments Pinstripe Black, de Gesab o equivalent	995,00	NOU-CENTS NORANTA-CINC EUROS
2.1.5	U Subministre i instal·lació de: - 2 unitats de Monitor ultrapanoràmic 21:9 de 38" model 38WR85QC-W marca LG o equivalent amb processador DeskWall, - 2 unitats de Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - 2 unitats de codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	24.941,00	VINT-I-QUATRE MIL NOU-CENTS QUARANTA-U EUROS
2.1.6	U Subministre i instal·lació de Videowall LCD amb 3 columnes i 2 files de pantalles 24/7 LCD 55" de resolució 1.920x1.080 i marc imatge a imatge de 3,5 mm, amb una superfície total contínua de 3,7x1,37 m, inclós suports extraibles i muntatge sobre parament.	23.049,00	VINT-I-TRES MIL QUARANTA-NOU EUROS

Nº	Designació	Import En xifra (Euros)	Import En lletra (Euros)
2.1.7	U Subministre i instal·lació de Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), per gestió de VideoWall, inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, amb format Thin Client, amb 4 sortides 4K@60Hz, 2 ports Gigabit Ethernet, entrada i sortida d'audio analògica i ports USB HID. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	11.745,00	ONZE MIL SET-CENTS QUARANTA-CINC EUROS
2.1.8	U Subministre i instal·lació de: - Monitor de gran format de 86" LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament, - Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM),inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - Codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. - Webcam Logitech C920 amb micròfon integrat, connexió USB 2.0 i resolució 1920x1080. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	19.283,00	DINOU MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS
2.1.9	u Serveis de transport, instal·lació, posada en marxa, direcció d'obra, gestió i documentació de tots els elements inclosos al capítol d'equipaments de llocs de treball	14.650,00	CATORZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS
	2.2 INSTAL·LACIONS		
	2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		
2.2.1.1	U Subministre i instal·lació de Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent, amb doble font d'alimentació. Especificacions: - 48 x 10/100/1000Base-T ports - 4 x 10 GE SFP+ ports - 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp	1.980,00	MIL NOU-CENTS VUITANTA EUROS
2.2.1.2	U Subministre i instal·lació de punt d'accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent	315,00	TRES-CENTS QUINZE EUROS
2.2.1.3	U Armari RACK" 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent	733,00	SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS
2.2.1.4	U Subministre i instal·lació de SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1.369,55	MIL TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.2.1.5	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,62	DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

Tarragona, setembre de 2025
Arquitecte
Jesús Molina Aragonés

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

QUADRE DE PREUS 2

Ajuntament de Vila-seca

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	1 FASE 1		
	1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS		
1.1.1	m² Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,19*	
	Mitjans auxiliars	*0,12*	
	3 % Costos indirectes	*0,19*	
			6,50
1.1.2	m² Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,32*	
			10,83
1.1.3	m² Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,06*	
	3 % Costos indirectes	*0,08*	
			2,89
1.1.4	m² Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,84*	
	Maquinària	*1,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,82
1.1.5	m Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,04*	
			1,45
1.1.6	m² Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*11,92*	
	Maquinària	*1,44*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,41*	
			14,04
1.1.7	m² Demolició de base de paviment de morter armat i encadellat ceràmic existent a l'interior de l'edifici, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,54*	
	Maquinària	*1,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,28*	
	3 % Costos indirectes	*0,43*	
			14,76
1.1.8	m² Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,34*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,22*	
			7,71

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.9	m² Demolició de solera o paviment de formigó armat o en massa de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,02*	
	Maquinària	*1,35*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,75
1.1.10	m² Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,03*	
	Mitjans auxiliars	*0,16*	
	3 % Costos indirectes	*0,25*	
			8,44
1.1.11	m² Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,63*	
	Mitjans auxiliars	*0,19*	
	3 % Costos indirectes	*0,29*	
			10,11
1.1.12	u Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*53,09*	
	Mitjans auxiliars	*1,06*	
	3 % Costos indirectes	*1,62*	
			55,77
1.1.13	m Desmuntatge de taulell de cuina amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*22,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,46*	
	3 % Costos indirectes	*0,70*	
			24,08
1.1.14	m² Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,14*	
			4,93
1.1.15	m² Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,77
1.1.16	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, encastada o superficial, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*196,55*	
	Mitjans auxiliars	*3,93*	
	3 % Costos indirectes	*6,01*	
			206,49
1.1.17	U Desmuntatge de lluminària interior situada a qualsevol altura, encastada o superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,31*	
	Mitjans auxiliars	*0,09*	
	3 % Costos indirectes	*0,13*	
			4,53

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.18	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*276,90*	
	Mitjans auxiliars	*5,54*	
	3 % Costos indirectes	*8,47*	
			290,91
1.1.19	U Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de les unitats interiors i exteriors, de qualsevol pes, i dels conductes d'aire, d'aigua i refrigenrants, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*694,56*	
	Mitjans auxiliars	*13,89*	
	3 % Costos indirectes	*21,25*	
			729,70
1.1.20	U Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*158,00*	
	Mitjans auxiliars	*3,16*	
	3 % Costos indirectes	*4,83*	
			165,99
1.1.21	m² Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,16*	
			5,64
1.1.22	m² Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en tancament de façana de dues fulles de fàbrica ceràmica, bloc de formigó o pedra, revestida interior i exteriorment i aïllament interior, de qualsevol espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició dels revestiments, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*13,02*	
	Maquinària	*1,57*	
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	3 % Costos indirectes	*0,45*	
			15,33
1.1.23	m³ Excavació en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.		
	Mà d'obra	*22,19*	
	Maquinària	*5,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,55*	
	3 % Costos indirectes	*0,85*	
			29,08
1.1.24	m² Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de suport, elements de fixació i peces de formació de forats de façana (brancals, llindes, escopidors) sense afectar a l'estabilitat del parament, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*15,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,08

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.1.25	m² Demolició de revestiment continu de façana, aplicat sobre parament vertical exterior fins a 4 m d'altura, amb mitjans mecànics o manuals, sense deteriorar la superfície suport, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*12,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	
	3 % Costos indirectes	*0,39*	
			13,42
	1.2 TANCAMENT I DIVISORIES		
1.2.1	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsInclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*19,26*	
	Materials	*25,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,90*	
	3 % Costos indirectes	*1,37*	
			47,17
1.2.2	m² Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsCriteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*19,26*	
	Materials	*29,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,97*	
	3 % Costos indirectes	*1,48*	
			50,75
1.2.3	m² Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juntsInclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra		*12,05*
	Materials		*10,31*
	Mitjans auxiliars		*0,45*
	3 % Costos indirectes		*0,68*
			23,49
1.2.4	m² Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de juntsCriteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juntsCriteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra		*17,08*
	Materials		*9,11*
	Mitjans auxiliars		*0,52*
	3 % Costos indirectes		*0,80*
			27,51

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.5	m² Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*10,79*	
	Materials	*6,98*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,54*	
			18,67
1.2.6	m³ Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsn horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*117,74*	
	Materials	*100,67*	
	Mitjans auxiliars	*4,37*	
	3 % Costos indirectes	*6,68*	
			229,46
1.2.7	m² Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntsn horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.		
	Mà d'obra	*18,85*	
	Materials	*9,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,85*	
	3 % Costos indirectes	*0,87*	
			30,00
1.2.8	m² Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a junts horitzontals. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.		
	Mà d'obra	*45,19*	
	Materials	*62,30*	
	Mitjans auxiliars	*2,15*	
	3 % Costos indirectes	*3,29*	
			112,93
1.2.9	m Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.		
	Mà d'obra	*12,17*	
	Materials	*21,01*	
	Mitjans auxiliars	*0,66*	
	3 % Costos indirectes	*1,02*	
			34,86
	1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES		
1.3.1	U Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*71,01*	
	Materials	*300,76*	
	Mitjans auxiliars	*7,44*	
	3 % Costos indirectes	*11,38*	
			390,59

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.3.2	U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*60,85*	
	Materials	*215,80*	
	Mitjans auxiliars	*5,53*	
	3 % Costos indirectes	*8,47*	
			290,65
1.3.3	U Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*60,85*	
	Materials	*312,39*	
	Mitjans auxiliars	*7,46*	
	3 % Costos indirectes	*11,42*	
			392,12
1.3.4	U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*73,95*	
	Materials	*146,49*	
	Mitjans auxiliars	*4,41*	
	3 % Costos indirectes	*6,75*	
			231,60
1.3.5	U Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*73,95*	
	Materials	*146,49*	
	Mitjans auxiliars	*4,41*	
	3 % Costos indirectes	*6,75*	
			231,60
1.3.6	U Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*86,29*	
	Materials	*364,74*	
	Mitjans auxiliars	*9,02*	
	3 % Costos indirectes	*13,80*	
			473,85
1.3.7	U Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*118,28*	
	Materials	*364,65*	
	Mitjans auxiliars	*9,66*	
	3 % Costos indirectes	*14,78*	
			507,37
1.3.8	U Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*137,98*	
	Materials	*453,29*	
	Mitjans auxiliars	*11,83*	
	3 % Costos indirectes	*18,09*	
			621,19
1.3.9	m² Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*24,04*	
	Materials	*9,53*	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	*0,67*	
	3 % Costos indirectes	*1,03*	
			35,27
1.3.10	U Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, geometria segons plànols de fusteries, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*227,24*	
	Materials	*854,88*	
	Mitjans auxiliars	*21,64*	
	3 % Costos indirectes	*33,11*	
			1.136,87
1.3.11	U Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*377,45*	
	Materials	*3.219,86*	
	Mitjans auxiliars	*71,95*	
	3 % Costos indirectes	*110,08*	
			3.779,34
1.3.12	m² Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.		
	Mà d'obra	*38,18*	
	Materials	*157,25*	
	Mitjans auxiliars	*3,91*	
	3 % Costos indirectes	*5,98*	
			205,32
	1.4 PAVIMENTS		
1.4.1	m² Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*9,92*	
	Maquinària	*0,48*	
	Materials	*19,64*	
	Mitjans auxiliars	*0,60*	
	3 % Costos indirectes	*0,92*	
			31,56
1.4.2	m² Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.		
	Mà d'obra	*7,28*	
	Maquinària	*0,10*	
	Materials	*5,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,26*	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	3 % Costos indirectes	*0,40*	
			13,62
1.4.3	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntsde moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntsde partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*20,28*	
	Materials	*57,36*	
	Mitjans auxiliars	*1,55*	
	3 % Costos indirectes	*2,38*	
			81,57
1.4.4	m² Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntsciments millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntsde moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntsde partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*20,28*	
	Materials	*57,36*	
	Mitjans auxiliars	*1,55*	
	3 % Costos indirectes	*2,38*	
			81,57
1.4.5	m Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus. Inclús repàs en obra per al segellat i repintat de forats. Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,02*	
	Materials	*3,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	
	3 % Costos indirectes	*0,24*	
			8,11
1.4.6	m Perfil per a juntsde partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,02*	
	Materials	*51,42*	
	Mitjans auxiliars	*1,13*	
	3 % Costos indirectes	*1,73*	
			59,30
1.4.7	m³ Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*127,73*	
	Materials	*100,67*	
	Mitjans auxiliars	*4,57*	
	3 % Costos indirectes	*6,99*	
			239,96
1.4.8	m² Formació de forjat amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm, amb Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Amb capa de regularització de morter de ciment industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre murs de maó calat rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5 Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*21,37*	
	Maquinària	*1,71*	
	Materials	*33,64*	
	Mitjans auxiliars	*1,13*	
	3 % Costos indirectes	*1,74*	
			59,59
1.4.9	m³ Reomplert base d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsde 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,98*	
	Maquinària	*0,15*	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	*91,53*	
	Mitjans auxiliars	*1,87*	
	3 % Costos indirectes	*2,87*	
			98,40
1.4.10	m Esglaonat d'escala recte, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*13,88*	
	Maquinària	*0,15*	
	Materials	*4,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,48
	1.5 REVESTIMENTS VERTICALS		
1.5.1	m² Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a junts horitzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.		
	Mà d'obra	*56,94*	
	Materials	*72,09*	
	Mitjans auxiliars	*2,58*	
	3 % Costos indirectes	*3,95*	
			135,56
1.5.2	m² Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².		
	Mà d'obra	*38,02*	
	Materials	*195,50*	
	Mitjans auxiliars	*4,67*	
	3 % Costos indirectes	*7,15*	
			245,34
1.5.3	m² Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes d'alumini. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².		
	Mà d'obra	*18,77*	
	Materials	*24,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,86*	
	3 % Costos indirectes	*1,32*	
			45,42
1.5.4	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, a qualsevol alçada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	*6,08*	
	Materials	*2,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,17*	
	3 % Costos indirectes	*0,26*	
			8,81
1.5.5	m² Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.		
	Mà d'obra	*12,02*	
	Materials	*2,53*	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	3 % Costos indirectes	*0,45*	
			15,29
	1.6 ACABATS SOSTRES		
1.6.1	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*18,10*	
	Materials	*10,47*	
	Mitjans auxiliars	*0,57*	
	3 % Costos indirectes	*0,87*	
			30,01
1.6.2	m² Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*20,32*	
	Materials	*24,51*	
	Mitjans auxiliars	*0,90*	
	3 % Costos indirectes	*1,37*	
			47,10
1.6.3	m² Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.		
	Mà d'obra	*18,10*	
	Materials	*13,92*	
	Mitjans auxiliars	*0,64*	
	3 % Costos indirectes	*0,98*	
			33,64
1.6.4	m Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 25 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. Inclou: Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*31,93*	
	Materials	*2,07*	
	Mitjans auxiliars	*0,68*	
	3 % Costos indirectes	*1,04*	
			35,72
1.6.5	U Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*14,72*	
	Materials	*131,95*	
	Mitjans auxiliars	*2,93*	
	3 % Costos indirectes	*4,49*	
			154,09
1.6.6	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, a qualsevol altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
	Mà d'obra	*7,61*	

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Materials	*2,30*	
	Mitjans auxiliars	*0,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,30*	
			10,41
	1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS		
1.7.1	m² Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.		
	Mà d'obra	*5,01*	
	Materials	*11,72*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,57
1.7.2	m² Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntes. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,84*	
	Maquinària	*0,85*	
	Materials	*9,85*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,38
	1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO		
1.8.1	m Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà amb vernís sintètic acabat setinat. Totalment acabada. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*44,82*	
	Maquinària	*0,35*	
	Materials	*292,52*	
	Mitjans auxiliars	*6,75*	
	3 % Costos indirectes	*10,33*	
			354,77
1.8.2	m Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,69*	
	Materials	*41,79*	
	Mitjans auxiliars	*1,05*	
	3 % Costos indirectes	*1,61*	
			55,14
1.8.3	U Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,23*	
	Materials	*6,16*	
	Mitjans auxiliars	*0,27*	
	3 % Costos indirectes	*0,41*	
			14,07
1.8.4	U Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*7,23*	
	Materials	*9,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,33*	
	3 % Costos indirectes	*0,51*	
			17,56
	1.9 INSTAL·LACIONS		
	1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.1.1	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*4,51*	
	Materials	*7,82*	
	Mitjans auxiliars	*0,25*	
	3 % Costos indirectes	*0,38*	
			12,96
1.9.1.2	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclús cates de localització de xarxa d'evacuació existent a l'edifici i connexió a col·lector existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.		
	Mà d'obra	*6,67*	
	Maquinària	*5,23*	
	Materials	*18,53*	
	Mitjans auxiliars	*0,61*	
	3 % Costos indirectes	*0,93*	
			31,97
1.9.1.3	U Formació de pericó de pas, no registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; inclús prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*208,90*	
	Materials	*722,87*	
	Mitjans auxiliars	*18,64*	
	3 % Costos indirectes	*28,51*	
			978,92
1.9.1.4	u Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,49*	
	Materials	*7,62*	
	Mitjans auxiliars	*0,22*	
	3 % Costos indirectes	*0,34*	
			11,67
1.9.1.5	U Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,74*	
	Materials	*74,77*	
	Mitjans auxiliars	*1,71*	
	3 % Costos indirectes	*2,62*	
			89,84
1.9.1.6	U Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,74*	
	Materials	*136,08*	
	Mitjans auxiliars	*2,94*	
	3 % Costos indirectes	*4,49*	
			154,25

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.1.7	u Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada en fals sostre penjada de forjat, superficialment fixada al parament o encastada en parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*96,74*	
	Materials	*47,82*	
	Mitjans auxiliars	*2,89*	
	3 % Costos indirectes	*4,42*	
			151,87
1.9.1.8	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.		
	Mà d'obra	*92,16*	
	Maquinària	*3,43*	
	Materials	*19,55*	
	Mitjans auxiliars	*4,61*	
	3 % Costos indirectes	*3,59*	
			123,34
	1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO		
1.9.2.1	U Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclòs amortiguadors i estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*292,95*	
	Materials	*3.131,80*	
	Mitjans auxiliars	*68,50*	
	3 % Costos indirectes	*104,80*	
			3.598,05
1.9.2.2	U Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*62,75*	
	Materials	*221,00*	
	Mitjans auxiliars	*5,68*	
	3 % Costos indirectes	*8,68*	
			298,11
1.9.2.3	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,33*	
	Materials	*9,04*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,47*	
			16,15
1.9.2.4	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,76*	
	Materials	*13,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,72*	
			24,71
1.9.2.5	m Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Mà d'obra	*12,18*	
	Materials	*18,61*	
	Mitjans auxiliars	*0,62*	
	3 % Costos indirectes	*0,94*	
			32,35
1.9.2.6	U Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,97*	
	Materials	*44,34*	
	Mitjans auxiliars	*1,07*	
	3 % Costos indirectes	*1,63*	
			56,01
1.9.2.7	U Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*8,97*	
	Materials	*29,38*	
	Mitjans auxiliars	*0,77*	
	3 % Costos indirectes	*1,17*	
			40,29
1.9.2.8	U Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F7+F9, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús estructura de suport d'acer galvanitzat penjada del forjatpel muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*17,93*	
	Materials	*955,70*	
	Mitjans auxiliars	*19,47*	
	3 % Costos indirectes	*29,79*	
			1.022,89
1.9.2.9	UN Subministre i col·locació de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.		
	Mà d'obra	*8,97*	
	Materials	*15,20*	
	3 % Costos indirectes	*0,73*	
			24,90
1.9.2.10	U Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equivalent, per a gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents. Canonades frigorífiques d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas R32. Inclós proves i posada en marxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*532,87*	
	Materials	*3.107,19*	
	Mitjans auxiliars	*72,80*	
	3 % Costos indirectes	*111,39*	
			3.824,25
1.9.2.11	U Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW, potència calorífica nominal 6,3 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora 27-33 dBA, cabal d'aire 543-840 m³/h, de 204x840x840mm, pes 19,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies PANEL KRV 3.0 CASSETTE KOSNER 90X90 4 VIAS o equivalent. Regulació: control remot multifunció, model KRV V8 RM12F1 (1 control per cada unitat interior). Inclús amortiguadors i elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el panell decoratiu, el control remot, la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*53,79*	
	Materials	*1.401,09*	
	Mitjans auxiliars	*29,10*	
	3 % Costos indirectes	*44,52*	
			1.528,50

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.2.12	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,95*	
	Materials	*8,00*	
	Mitjans auxiliars	*0,36*	
	3 % Costos indirectes	*0,55*	
			18,86
1.9.2.13	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,95*	
	Materials	*11,76*	
	Mitjans auxiliars	*0,43*	
	3 % Costos indirectes	*0,66*	
			22,80
1.9.2.14	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,95*	
	Materials	*13,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,47*	
	3 % Costos indirectes	*0,71*	
			24,50
1.9.2.15	U Distribuidor frigorífic per a unitats interiors a 2 tubs marca Kosner HNC-01C o equivalent, amb connexió per a circuit de líquid i de gas. Diàmetre d'entrada i sortida variable en funció de la instal·lació. Inclou: Connexionat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,46*	
	Materials	*38,00*	
	Mitjans auxiliars	*0,81*	
	3 % Costos indirectes	*1,24*	
			42,51
1.9.2.16	U Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent, sistema split 1x1, bomba de calor, potència frigorífica nominal 7 kW, potència calorífica nominal 7,6 kW, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,3 (classe A++/ A+), cabal d'aire màxim 1.247 m3/h, unitat interior dimensions 205x830x830 mm, pes 21 kg, unitat exterior dimensions 890x342x673 mm, 42 kg de pes, potència sonora unitat interior 59 dBA i unitat exterior 69 dBA, amb panell decoratiu KOSNER NOVA 90x90, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*98,61*	
	Materials	*2.684,90*	
	Mitjans auxiliars	*55,67*	
	3 % Costos indirectes	*85,18*	
			2.924,36
1.9.2.17	m Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,43*	
	Materials	*16,00*	
	Mitjans auxiliars	*0,39*	
	3 % Costos indirectes	*0,59*	
			20,41
1.9.2.18	U Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 t i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*132,09*	
	Materials	*37,23*	
	Mitjans auxiliars	*3,39*	
	3 % Costos indirectes	*5,18*	
			177,89

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.2.19	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.		
	Mà d'obra	*184,32*	
	Maquinària	*2,86*	
	Materials	*17,11*	
	Mitjans auxiliars	*8,17*	
	3 % Costos indirectes	*6,37*	
			218,83
1.9.2.20	u Legalització i registre de la instal·lació de climatització i ventilació, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.		
	Sense descomposició	*873,79*	
	3 % Costos indirectes	*26,21*	
			900,00
	1.9.3 ELECTRICITAT		
1.9.3.1	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,82*	
	Materials	*0,83*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,05*	
			1,73
1.9.3.2	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,82*	
	Materials	*1,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,09
1.9.3.3	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,13*	
	Materials	*1,57*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	3 % Costos indirectes	*0,11*	
			3,88
1.9.3.4	m Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,66*	
	Materials	*3,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,13*	
	3 % Costos indirectes	*0,19*	
			6,68
1.9.3.5	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,54*	
	Materials	*0,41*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,03*	
			1,00
1.9.3.6	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,54*	
	Materials	*0,68*	
	Mitjans auxiliars	*0,02*	
	3 % Costos indirectes	*0,04*	
			1,28

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.3.7	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,54*	
	Materials	*1,09*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,05*	
			1,71
1.9.3.8	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,82*	
	Materials	*1,58*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,52
1.9.3.9	m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,82*	
	Materials	*2,80*	
	Mitjans auxiliars	*0,07*	
	3 % Costos indirectes	*0,11*	
			3,80
1.9.3.10	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,96*	
	Materials	*0,55*	
	Mitjans auxiliars	*0,03*	
	3 % Costos indirectes	*0,05*	
			1,59
1.9.3.11	m Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
1.9.3.12	m Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per allotjament de cables elèctrics i de telecomunicacions. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324. Instal·lació enrasada en paviment. Inclús accessoris (derivacions, peces en L, en T...), registres amb tapa i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,19*	
	Materials	*56,24*	
	Mitjans auxiliars	*1,19*	
	3 % Costos indirectes	*1,82*	
			62,44
1.9.3.13	m Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX" o equivalent, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,97*	
	Materials	*21,91*	
	Mitjans auxiliars	*0,66*	
	3 % Costos indirectes	*1,01*	
			34,55
1.9.3.14	U Quadre secundari de comandament i protecció de SALA EMERGENCIES, format per armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, model DINS/2-PN "CHINT ELECTRICS" o equivalent, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Sense descomposició	*4.031,17*	
	3 % Costos indirectes	*120,94*	
			4.152,11
1.9.3.15	u Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.		
	Sense descomposició	*1.844,66*	
	3 % Costos indirectes	*55,34*	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
			1.900,00
1.9.3.16	U Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.		
	Sense descomposició	*1.067,96*	
	3 % Costos indirectes	*32,04*	
			1.100,00
1.9.3.17	u Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.		
	Mà d'obra	*138,24*	
	Maquinària	*2,86*	
	Materials	*3,45*	
	Mitjans auxiliars	*5,78*	
	3 % Costos indirectes	*4,51*	
			154,84
	1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES		
1.9.4.1	U Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,06*	
	Materials	*142,27*	
	Mitjans auxiliars	*3,17*	
	3 % Costos indirectes	*4,85*	
			166,35
1.9.4.2	U Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*16,93*	
	Materials	*125,00*	
	Mitjans auxiliars	*2,84*	
	3 % Costos indirectes	*4,34*	
			149,11
1.9.4.3	U Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,96*	
	Materials	*91,28*	
	Mitjans auxiliars	*1,96*	
	3 % Costos indirectes	*3,01*	
			103,21
1.9.4.4	U Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,56*	
	Materials	*0,37*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,06*	
			2,03
1.9.4.5	U Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,91*	
	Materials	*10,17*	
	Mitjans auxiliars	*0,32*	
	3 % Costos indirectes	*0,49*	
			16,89
1.9.4.6	U Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,91*	
	Materials	*18,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,48*	
	3 % Costos indirectes	*0,74*	
			25,45

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.4.7	U Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*5,91*	
	Materials	*9,77*	
	Mitjans auxiliars	*0,31*	
	3 % Costos indirectes	*0,48*	
			16,47
1.9.4.8	U Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*9,24*	
	Materials	*64,27*	
	Mitjans auxiliars	*1,47*	
	3 % Costos indirectes	*2,25*	
			77,23
1.9.4.9	m Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*17,18*	
	Materials	*134,45*	
	Mitjans auxiliars	*3,03*	
	3 % Costos indirectes	*4,64*	
			159,30
1.9.4.10	m Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,58*	
	Materials	*1,49*	
	Mitjans auxiliars	*0,08*	
	3 % Costos indirectes	*0,12*	
			4,27
1.9.4.11	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*293,31*	
	Maquinària	*0,29*	
	Materials	*17,76*	
	Mitjans auxiliars	*12,45*	
	3 % Costos indirectes	*9,71*	
			333,52
	1.9.5 FONTANERIA		
1.9.5.1	u Connexió a la xarxa existent de l'edifici de l'ajuntament, inclós p.p. de material, peces especials, accessoris i mà d'obra. Inclós cates per localització de la canonada existent, obertures de passos d'instal·lacions en paret i reposició de materials d'acabat, tall o enderroc parcial de fals sostre de qualsevol tipus, demolició i reposició de fals sostre de les mateixes característiques que l'existent. Tot inclòs completament acabat.		
	Materials	*500,00*	
	3 % Costos indirectes	*15,00*	
			515,00
1.9.5.2	U Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*256,94*	
	Materials	*86,22*	
	Mitjans auxiliars	*6,86*	
	3 % Costos indirectes	*10,50*	
			360,52
1.9.5.3	m Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment o encastada, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Obertura de regates. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*2,76*	
	Materials	*4,75*	
	Mitjans auxiliars	*0,15*	

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,89
1.9.5.4	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*3,70*	
	Maquinària	*0,14*	
	Materials	*3,45*	
	Mitjans auxiliars	*0,29*	
	3 % Costos indirectes	*0,23*	
			7,81
	1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI		
1.9.6.1	U Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,88*	
	Materials	*38,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,99*	
	3 % Costos indirectes	*1,51*	
			51,78
1.9.6.2	U Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*10,88*	
	Materials	*95,27*	
	Mitjans auxiliars	*2,12*	
	3 % Costos indirectes	*3,25*	
			111,52
1.9.6.3	U Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,81*	
	Materials	*13,42*	
	Mitjans auxiliars	*0,82*	
	3 % Costos indirectes	*1,26*	
			43,31
1.9.6.4	m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*1,12*	
	Materials	*4,28*	
	Mitjans auxiliars	*0,11*	
	3 % Costos indirectes	*0,17*	
			5,68
1.9.6.5	m Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,10*	
	Materials	*5,33*	
	Mitjans auxiliars	*0,23*	
	3 % Costos indirectes	*0,35*	
			12,01
1.9.6.6	U Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*27,81*	
	Materials	*151,77*	
	Mitjans auxiliars	*3,59*	
	3 % Costos indirectes	*5,50*	
			188,67

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.9.6.7	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*79,61*	
	Maquinària	*0,29*	
	Materials	*12,31*	
	Mitjans auxiliars	*3,69*	
	3 % Costos indirectes	*2,88*	
			98,78
	1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		
1.9.7.1	U Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*6,06*	
	Materials	*23,48*	
	Mitjans auxiliars	*0,59*	
	3 % Costos indirectes	*0,90*	
			31,03
1.9.7.2	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,79*	
	Materials	*1,43*	
	Mitjans auxiliars	*0,04*	
	3 % Costos indirectes	*0,07*	
			2,33
1.9.7.3	u Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclós ajudes per la connexió dels elements de mobiliari i audiovisuals. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*226,26*	
	Maquinària	*0,57*	
	Materials	*19,28*	
	Mitjans auxiliars	*9,84*	
	3 % Costos indirectes	*7,68*	
			263,63
	1.10 EQUIPAMENT SANITARI		
1.10.1	U Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*33,73*	
	Materials	*734,66*	
	Mitjans auxiliars	*15,37*	
	3 % Costos indirectes	*23,51*	
			807,27
1.10.2	U Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*37,70*	
	Materials	*479,47*	
	Mitjans auxiliars	*10,34*	
	3 % Costos indirectes	*15,83*	
			543,34
1.10.3	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*23,11*	
	Materials	*144,75*	
	Mitjans auxiliars	*3,36*	
	3 % Costos indirectes	*5,14*	

Ajuntament de Vila-seca

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.10.4	U Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		176,36
	Mà d'obra	*23,11*	
	Materials	*99,04*	
	Mitjans auxiliars	*2,44*	
	3 % Costos indirectes	*3,74*	
1.10.5	U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		128,33
	Mà d'obra	*11,56*	
	Materials	*250,26*	
	Mitjans auxiliars	*5,24*	
	3 % Costos indirectes	*8,01*	
1.10.6	U Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		275,07
	Mà d'obra	*5,79*	
	Materials	*28,32*	
	Mitjans auxiliars	*0,68*	
	3 % Costos indirectes	*1,04*	
1.10.7	U Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.		35,83
	Mà d'obra	*4,33*	
	Materials	*36,40*	
	Mitjans auxiliars	*0,81*	
	3 % Costos indirectes	*1,25*	
	1.11 CONTROL DE QUALITAT		42,79
1.11.1	u NOTA: El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la present partida del pressupost. Partida a justificar per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del C.T.E. i les que estimi la DF. Tot segons el Reial Decret 1672/1997 de 24 d'octubre del 1.997. És obligatòria la contractació d'una empresa externa, acreditada, per a l'execució dels assajos. Serà obligació assumir els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i sentències d'aplicació a nivell estatal, així com les establertes a nivell autonòmic. S'estipula com a Control de Qualitat per a l'Obra: - Tots els controls a la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control dexecució dobra. - Totes les proves i assaigs de lobra acabada. A les proves i assaigs queden inclosos tots els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, com plantes exteriors de fabricació de productes. També queden inclosos tots els ajuts que requereixi l'entitat que realitza a Control. En cas que s'hagin de fer assaigs destructius (provetes testimoni...) queda inclosa la reparació amb els productes adequats.		
	Sense descomposició	*679,61*	
	3 % Costos indirectes	*20,39*	
			700,00
	1.12 SEGURETAT I SALUT		
1.12.1	U Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre		
	Sense descomposició	*970,87*	
	3 % Costos indirectes	*29,13*	
			1.000,00
1.12.2	U Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 725 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*83,88*	
	Mitjans auxiliars	*1,68*	
	3 % Costos indirectes	*2,57*	
			88,13
	1.13 GESTIO DE RESIDUS		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.13.1	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*10,66*	
	Mitjans auxiliars	*0,21*	
	3 % Costos indirectes	*0,33*	
			11,20
1.13.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.		
	Maquinària	*18,65*	
	Mitjans auxiliars	*0,37*	
	3 % Costos indirectes	*0,57*	
			19,59
	2 FASE 2		
	2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL		
2.1.1	U Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.		
	Sense descomposició	*11.481,55*	
	3 % Costos indirectes	*344,45*	
			11.826,00
2.1.2	U Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.		
	Sense descomposició	*12.113,59*	
	3 % Costos indirectes	*363,41*	
			12.477,00
2.1.3	U Cadira Freedom Headrest (Camira 24/7), amb base i estructura acabat gris grafit, ajusts en respatller, seient, recolçabraços i recolçacaps, de Gesab o equivalent		
	Sense descomposició	*1.712,62*	
	3 % Costos indirectes	*51,38*	
			1.764,00
2.1.4	U Cadira Diffrient World, base giratòria de plàstic blanc, seient i respatller tapissats amb malla de dos filaments Pinstripe Black, de Gesab o equivalent		
	Sense descomposició	*966,02*	
	3 % Costos indirectes	*28,98*	
			995,00
2.1.5	U Subministre i instal·lació de: - 2 unitats de Monitor ultrapanoràmic 21:9 de 38” model 38WR85QC-W marca LG o equivalent amb processador DeskWall, - 2 unitats de Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - 2 unitats de codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.		
	Sense descomposició	*24.214,56*	
	3 % Costos indirectes	*726,44*	
			24.941,00
2.1.6	U Subministre i instal·lació de Videowall LCD amb 3 columnes i 2 files de pantalles 24/7 LCD 55” de resolució 1.920x1.080 i marc imatge a imatge de 3,5 mm, amb una superfície total contínua de 3,7x1,37 m, inclós suports extraibles i muntatge sobre parament.		
	Sense descomposició	*22.377,67*	
	3 % Costos indirectes	*671,33*	
			23.049,00
2.1.7	U Subministre i instal·lació de Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), per gestió de VideoWall, inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, amb format Thin Client, amb 4 sortides 4K@60Hz, 2 ports Gigabit Ethernet, entrada i sortida d'audio analògica i ports USB HID. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.		
	Sense descomposició	*11.402,91*	
	3 % Costos indirectes	*342,09*	
			11.745,00
2.1.8	U Subministre i instal·lació de: - Monitor de gran format de 86” LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament, - Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM),inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - Codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. - Webcam Logitech C920 amb micròfon integrat, connexió USB 2.0 i resolució 1920x1080. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.		
	Sense descomposició	*18.721,36*	
	3 % Costos indirectes	*561,64*	
			19.283,00
2.1.9	u Serveis de transport, instal·lació, posada en marxa, direcció d'obra, gestió i documentació de tots els elements inclosos al capítol d'equipaments de llocs de treball		
	Sense descomposició	*14.223,30*	
	3 % Costos indirectes	*426,70*	
			14.650,00
	2.2 INSTAL·LACIONS		
	2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.1.1	U Subministre i instal·lació de Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent, amb doble font d'alimentació. Especificacions: - 48 x 10/100/1000Base-T ports - 4 x 10 GE SFP+ ports - 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp		
	Sense descomposició	*1.922,33*	
	3 % Costos indirectes	*57,67*	
			1.980,00
2.2.1.2	U Subministre i instal·lació de punt d'accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent		
	Sense descomposició	*305,83*	
	3 % Costos indirectes	*9,17*	
			315,00
2.2.1.3	U Armari RACK" 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent		
	Sense descomposició	*711,65*	
	3 % Costos indirectes	*21,35*	
			733,00
2.2.1.4	U Subministre i instal·lació de SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*53,59*	
	Materials	*1.250,00*	
	Mitjans auxiliars	*26,07*	
	3 % Costos indirectes	*39,89*	
			1.369,55
2.2.1.5	m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
	Mà d'obra	*0,79*	
	Materials	*1,70*	
	Mitjans auxiliars	*0,05*	
	3 % Costos indirectes	*0,08*	
			2,62

Tarragona, setembre de 2025
Arquitecte
Jesús Molina Aragonés

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

AMIDAMENTS

Ajuntament de Vila-seca

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS

1.1.1 DPT020 **m²**

Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

serveis	2	2,00	3,50	14,00		
	2	2,80	3,50	19,60		
					Total m².....:	33,60

1.1.2 DPT021 **m²**

Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria.
Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

		2,80	3,50	9,80		
		0,50	3,50	1,75		
		0,60	3,50	2,10		
	2	0,90	3,50	6,30		
		4,15	3,50	14,53		
		1,30	3,50	4,55		
arcs	2	2,75	1,00	5,50		
	2	2,00	1,00	4,00		
porta	2	1,05	2,05	4,31		
murets suport paviment zona -0.30	8	5,20	0,50	20,80		
					Total m².....:	73,64

1.1.3 DHF030 **m²**

Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

pilars	2	1,00	3,50	7,00		
					Total m².....:	7,00

1.1.4 DRS020 **m²**

Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

		55,60		55,60		
		30,15		30,15		
					Total m².....:	85,75

1.1.5 DRS021 **m**

Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

		3,90		3,90		
		0,50		0,50		
	2	0,40		0,80		
		3,75		3,75		
		9,80		9,80		
		3,50		3,50		
		4,20		4,20		
					Total m.....:	26,45

1.1.6 DRS080 **m²**

Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

		55,60		55,60		
					Total m².....:	55,60

1.1.7 DRS081 **m²**

Demolició de base de paviment de morter armat i encadellat ceràmic existent a l'interior de l'edifici, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

		30,15		30,15		
					Total m².....:	30,15

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1.8 DRT020 **m²**	**Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
		85,84		85,84		
f.s.perimetre		7,70		7,70		
		14,00		14,00		
				Total m²....:		107,54
1.1.9 DMX021 **m²**	**Demolició de solera o paviment de formigó armat o en massa de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
previsio zona -0.98 i rampa		15,00		15,00		
				Total m²....:		15,00
1.1.10 DRF020 **m²**	**Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
previsio		29,00	3,50	101,50		
				Total m²....:		101,50
1.1.11 DRC005 **m²**	**Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
serveis	2	4,50	3,00	27,00		
	2	5,00	3,00	30,00		
magatzem		10,30	3,00	30,90		
arc		2,70	1,80	4,86		
				Total m²....:		92,76
1.1.12 DSC020 **u**	**Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**					
mobiliari local		1		1,00		
				Total u....:		1,00
1.1.13 DSC030 **m**	**Desmuntatge de taulell de cuina amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**					
taulell		5,65		5,65		
				Total m....:		5,65
1.1.14 DLP210 **m²**	**Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**					
previsio		5		5,00		
				Total m²....:		5,00
1.1.15 DLC021 **m²**	**Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes.** **Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.**					
		4,20	2,70	11,34		
		2,40	2,70	6,48		
				Total m²....:		17,82
1.1.16 DIE060 **U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, encastada o superficial, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**					
		1		1,00		
				Total U....:		1,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1.17 DII010	**U**	**Desmuntatge de lluminària interior situada a qualsevol altura, encastada o superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**					
previsio	30				30,00	
				Total U.....:		30,00
1.1.18 DIF105	**U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**					
	1				1,00	
				Total U.....:		1,00
1.1.19 DIC101	**U**	**Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de les unitats interiors i exteriors, de qualsevol pes, i dels conductes d'aire, d'aigua i refrigenrants, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**					
	1				1,00	
				Total U.....:		1,00
1.1.20 DIS105	**U**	**Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element.** **Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.**					
	1				1,00	
				Total U.....:		1,00
1.1.21 DRR010	**m²**	**Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries.** **Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
previsio		1,00			1,00	
				Total m².....:		1,00
1.1.22 DFF021	**m²**	**Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en tancament de façana de dues fulles de fàbrica ceràmica, bloc de formigó o pedra, revestida interior i exteriorment i aïllament interior, de qualsevol espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició dels revestiments, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes.** **Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
ACCES		2,40		0,80	1,92	
soritdes ventilacio		0,30	0,30		0,09	
				Total m².....:		2,01
1.1.23 ADE001	**m³**	**Excavació en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.** **Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.**					
previsio zona -0.98 i rampa		15,00	0,30		4,50	
				Total m³.....:		4,50
1.1.24 DRC020	**m²**	**Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de suport, elements de fixació i peces de formació de forats de façana (brancals, llindes, escopidors) sense afectar a l'estabilitat del parament, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.** **Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.** **Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
façanes		27,25			27,25	
				Total m².....:		27,25

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.1.25 DRF010	**m²**	**Demolició de revestiment continu de façana, aplicat sobre parament vertical exterior fins a 4 m d'altura, amb mitjans mecànics o manuals, sense deteriorar la superfície suport, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.**					
façanes		11,65			11,65	
				Total m².....:		11,65

1.2 TANCAMENT I DIVISORIES

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.2.1 FBY011	**m²**	**Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
2		2,10		4,20		
		1,20		1,20		
		0,35		0,35		
		8,00		8,00		
		3,20		3,20		
			3,50	16,95	59,33	
				Total m².....:		59,33

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.2.2 FBY012	**m²**	**Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
		2,50			2,50	
		1,40			1,40	
		2,10			2,10	
trasdossat		2,00			2,00	
				3,50	8,00	28,00
				Total m².....:		28,00
1.2.3 RRY005	**m²**	**Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
		7,60			7,60	
		3,35			3,35	
				3,50	10,95	38,33
				Total m².....:		38,33

Comentari		Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.2.4 RRY002	**m²**	**Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
		4	0,30		1,20		
			0,35		0,35		
		4	0,30		1,20		
					3,50	2,75	9,63
						Total m²....:	9,63
1.2.5 RRY001	**m²**	**Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de junts entre plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
		previsio	5,00	3,50	17,50		
						Total m²....:	17,50
1.2.6 EFM010b	**m³**	**Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsmorter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.**					
			1,50	0,60	0,90		
		previsio	2,00	0,60	1,20		
						Total m³....:	2,10
1.2.7 FFR010	**m²**	**Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juntsmorter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.**					
			1,50	0,60	0,90		
		previsio	2,00	0,60	1,20		
						Total m²....:	2,10
1.2.8 RAP300	**m²**	**Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntsTall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntsde moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.**					
			1,50	0,60	0,90		
		previsio	2,00	0,60	1,20		
						Total m²....:	2,10
1.2.9 HRN060	**m**	**Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.**					
		fv01	4,25		4,25		
		fv02	2,45		2,45		
						Total m.....:	6,70

1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.3.1 LFM110	**U**	**Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, junts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols.** **Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
pf06 acces ajuntament		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.2 LPM020	**U**	**Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.** **Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
magatzem		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.3 LPM022	**U**	**Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques.** **Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
serveis		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.4 LPM023	**U**	**Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
magatzem pf01		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.5 LPM024	**U**	**Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
serveis pf02		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.6 LPM010	**U**	**Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
instal·lacions pf03		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.7 LAH010	**U**	**Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
pf05		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.8 LAH011	**U**	**Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable.** **Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
pf04		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.3.9 LAR010	**m²**	**Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu.** **Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		2,00	2,00	4,00		
		2,50	2,00	5,00		

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
	2	0,30		2,00	1,20	
	2	0,60		2,00	2,40	
		2,00	0,30		0,60	
		2,00	0,60		1,20	
				Total m².....:		14,40

1.3.10 LCM017 **U**

Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, geometria segons plànols de fusteries, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Inclou: Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

fv01	1				1,00	
				Total U.....:		1,00

1.3.11 LCM018 **U**

Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra.
Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

fv02	1				1,00	
				Total U.....:		1,00

1.3.12 LVC017 **m²**

Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior.
Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor.
Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.

fv02		0,90	2,00		1,80	
		1,50	2,20		3,30	
		2,84	0,64		1,82	
fv01		4,21	2,16		9,09	
				Total m².....:		16,01

1.4 PAVIMENTS

1.4.1 ANS010c **m²**

Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera.
Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

previsio zona i rampa -0.98		15,00			15,00	
				Total m².....:		15,00

1.4.2 RSB010 **m²**

Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.
Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.

		86,35			86,35	
				Total m².....:		86,35

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.4.3 RSG121 **m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
pas		4,20			4,20	
escales		1,20	1,20		1,44	
	5	1,20		0,18	1,08	
magatzem		2,00			2,00	
sala		51,05			51,05	
acces		16,20			16,20	
instal·lacions		3,85			3,85	
				Total m².....:		79,82
1.4.4 RSG122 **m²**	**Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntes cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntes de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntes de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntes de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**						
rampa acces		2,10			2,10	
serveis		4,75			4,75	
				Total m².....:		6,85
1.4.5 RSM050 **m**	**Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus. Inclús repàs en obra per al segellat i repintat de forats. Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
pas		9,00			9,00	
magatzem		4,90			4,90	
instal·lacions		7,10			7,10	
sala		24,20			24,20	
acces		11,40			11,40	
				Total m.....:		56,60
1.4.6 RSG030 **m**	**Perfil per a juntes de partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		0,80			0,80	
		0,90			0,90	
		1,65			1,65	
				Total m.....:		3,35
1.4.7 EFM010 **m³**	**Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntes horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.**					
	5	1,30	0,70		4,55	
				Total m³.....:		4,55
1.4.8 QBB010 **m²**	**Formació de forjat amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm, amb Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Amb capa de regularització de morter de ciment industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre murs de maó calat rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5 Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		3,40	1,30		4,42	
				Total m².....:		4,42
1.4.9 UPG045 **m³**	**Reomplert base d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		1,20	0,90	0,60	0,65	
				Total m³.....:		0,65
1.4.10 UPG040 **m**	**Esglaonat d'escala recte, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb junts de 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		1,70			1,70	
	4	1,20			4,80	

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total m.....:		6,50

1.5 REVESTIMENTS VERTICALS

1.5.1 RAP310 m² **Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a junts horitzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.

façanes		19,90	3,75	74,63	
a deduir forats	-1	10,50		-10,50	
	-1	9,00		-9,00	
	-1	6,75		-6,75	
	-1	3,20		-3,20	
	-1	4,50		-4,50	
previsio		50,00		50,00	
				Total m².....:	90,68

1.5.2 RDM030 m² **Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

acces v03		3,50	3,00	10,50	
				Total m².....:	10,50

1.5.3 RAA040 m² **Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 3 mm d'espessor. Inclús creuetes d'alumini.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels junts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².

serveis v02	2	2,35	2,85	13,40	
	2	2,00	2,85	11,40	
a deduir porta	-1	0,90	2,00	-1,80	
				Total m².....:	23,00

1.5.4 RIP030 m² **Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, a qualsevol alçada.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.
Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

v01					
pas		10,20	2,85	29,07	
magatzem		5,00	2,85	14,25	
sala		30,20	2,85	86,07	
instal·lacions		8,70	2,85	24,80	
acces		16,70	2,85	47,60	
a deduir folrat fusta	-1	3,50	3,00	-10,50	
a deduir obertures	-1	5,00	2,20	-11,00	
	-1	4,25	2,20	-9,35	
	-1	2,50	2,20	-5,50	
	-1	1,50	2,20	-3,30	
	-1	2,00	2,20	-4,40	
				Total m².....:	157,74

1.5.5 RPG010 m² **Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides.**
Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.

		1,60	0,60	0,96	
previsio		2,00	0,60	1,20	
				Total m².....:	2,16

1.6 ACABATS SOSTRES

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.6.1 RTC015 **m²**	**Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
pas		5,40			5,40	
magatzem		1,90			1,90	
sala		51,05			51,05	
acces		18,20			18,20	
instal·lacions		3,75			3,75	
a deduir fs acustic	-1	27,00			-27,00	
				Total m².....:		53,30
1.6.2 RTC016 **m²**	**Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
		27,00			27,00	
				Total m².....:		27,00
1.6.3 RTC017 **m²**	**Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.**					
serveis		4,65			4,65	
				Total m².....:		4,65
1.6.4 RTC020 **m**	**Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 25 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. Inclou: Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
pas		1,20		0,50	0,60	
				Total m.....:		0,60
1.6.5 RTC021 **U**	**Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.**					
previsio		4			4,00	
				Total U.....:		4,00
1.6.6 RIP031 **m²**	**Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, a qualsevol altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.**					
		53,30			53,30	
		4,65	0,25		1,16	
				Total m².....:		54,46

1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

1.7.1 NOS027 **m²**	**Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.**					
		89,00			89,00	
				Total m².....:		89,00
1.7.2 NAF020 **m²**	**Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntes. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
		1,50		0,60	0,90	
previsio		2,00		0,60	1,20	
				Total m².....:		2,10

1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO

1.8.1 FDD115 m

Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà amb vernís sintètic acabat setinat. Totalment acabada.
Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

acces br01		1,70			1,70	
					Total m.....:	1,70

1.8.2 FDD151 m

Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra.
Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

escales br02		1,20			1,20	
					Total m.....:	1,20

1.8.3 IOS010 U

Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		1			1,00	
					Total U.....:	1,00

1.8.4 IOS020 U

Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		1			1,00	
					Total U.....:	1,00

1.9 INSTAL·LACIONS

1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES

1.9.1.1 ISB010 m

Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

		3,00			3,00	
					Total m.....:	3,00

1.9.1.2 UAC010 m

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclús cates de localització de xarxa d'evacuació existent a l'edifici i connexió a col·lector existent.
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.
Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

		5,50			5,50	
previsio		5,00			5,00	
					Total m.....:	10,50

1.9.1.3 UAA010 U

Formació de pericó de pas, no registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; inclús prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades.
Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

previsio		1			1,00	
					Total U.....:	1,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.9.1.4 ISD004	**u**	**Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total u.....:		1,00
1.9.1.5 ISD008	**U**	**Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.1.6 ISD007	**U**	**Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.1.7 ICN019	**u**	**Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada en fals sostre penjada de forjat, superficialment fixada al parament o encastada en parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu.** **Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total u.....:		1,00
1.9.1.8 HYA011	**u**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.**					
		1			1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO

1.9.2.1 ICR110	**U**	**Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclòs amortiguadors i estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.2.2 IVM085	**U**	**Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació.** **Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		entrada i sortida recuperador	2		2,00	
				Total U.....:		2,00
1.9.2.3 IVV020	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
			4,00		4,00	
			15,00		15,00	
				Total m.....:		19,00
1.9.2.4 IVV021	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores.** **Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
			2	4,80	9,60	
				Total m.....:		9,60

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.9.2.5 IVV022	**m**	**Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusors. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		2	6,00		12,00	
			1,50		1,50	
			16,50		16,50	
			15,00		15,00	
				Total m.....:		45,00
1.9.2.6 ICR031	**U**	**Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		5			5,00	
				Total U.....:		5,00
1.9.2.7 ICR033	**U**	**Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		5			5,00	
				Total U.....:		5,00
1.9.2.8 IVM040	**U**	**Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F7+F9, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús estructura de suport d'acer galvanitzat penjada del forjatpel muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.2.9 Ea04vs01	**UN**	**Subministre i col·locació de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.**				
		1			1,00	
				Total UN.....:		1,00
1.9.2.10 IBY249	**U**	**Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equivalent, per a gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents. Canonades frigorífiques d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas R32. Inclós proves i posada en marxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.2.11 IBY115	**U**	**Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW, potència calorífica nominal 6,3 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora 27-33 dBA, cabal d'aire 543-840 m³/h, de 204x840x840mm, pes 19,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies PANEL KRV 3.0 CASSETTE KOSNER 90X90 4 VIAS o equivalent. Regulació: control remot multifunció, model KRV V8 RM12F1 (1 control per cada unitat interior). Inclús amortiguadors i elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el panell decoratiu, el control remot, la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
	sala		3		3,00	
				Total U.....:		3,00
1.9.2.12 ICN015	**m**	**Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
	vrv		4,50		4,50	

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
		1,00			1,00	
		1,00			1,00	
				Total m.....:		6,50

1.9.2.13 ICN016 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

vrv		4,50			4,50	
split 1x1		22,00			22,00	
				Total m.....:		26,50

1.9.2.14 ICN018 **m** **Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior.**
Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

vrv		25,00			25,00	
				Total m.....:		25,00

1.9.2.15 ICN011 **U** **Distribuidor frigorífic per a unitats interiors a 2 tubs marca Kosner HNC-01C o equivalent, amb connexió per a circuit de líquid i de gas. Diàmetre d'entrada i sortida variable en funció de la instal·lació.**
Inclou: Connexionat.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		2			2,00	
				Total U.....:		2,00

1.9.2.16 ICN030 **U** **Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent, sistema split 1x1, bomba de calor, potència frigorífica nominal 7 kW, potència calorífica nominal 7,6 kW, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,3 (classe A++/A+), cabal d'aire màxim 1.247 m3/h, unitat interior dimensions 205x830x830 mm, pes 21 kg, unitat exterior dimensions 890x342x673 mm, 42 kg de pes, potència sonora unitat interior 59 dBA i unitat exterior 69 dBA, amb panell decoratiu KOSNER NOVA 90x90, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior.**
Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.
Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

		1			1,00	
				Total U.....:		1,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total U.....:		1,00

1.9.2.17 ICN006 **m** **Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie.**
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

previsio		20,00			20,00	
				Total m.....:		20,00

1.9.2.18 HBH010 **U** **Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 t i capa separadora de geotèxtil no teixit.**
Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

unitats exterior coberta		2			2,00	
				Total U.....:		2,00

1.9.2.19 HYA013 **u** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

		1			1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.2.20 LEG **u** **Legalització i registre de la instal·lació de climatització i ventilació, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.**

		1			1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.3 ELECTRICITAT

1.9.3.1 IEH031 **m** **Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

		30,00			30,00	
		130,00			130,00	
				Total m.....:		160,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

1.9.3.2 IEH032 m **Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	80,00		80,00	
	161,00		161,00	
			Total m.....:	241,00

1.9.3.3 IEH033 m **Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	70,00		70,00	
	35,00		35,00	
			Total m.....:	105,00

1.9.3.4 IEH034 m **Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	128,00		128,00	
	32,00		32,00	
			Total m.....:	160,00

1.9.3.5 IEH010 m **Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	34,00		34,00	
	17,00		17,00	
			Total m.....:	51,00

1.9.3.6 IEH035 m **Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	10,00		10,00	
	225,00		225,00	
			Total m.....:	235,00

1.9.3.7 IEH036 m **Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	485,00		485,00	
			Total m.....:	485,00

1.9.3.8 IEH037 m **Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	2,00		2,00	
			Total m.....:	2,00

1.9.3.9 IEH038 m **Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	3,00		3,00	
			Total m.....:	3,00

1.9.3.10 IEO015 m **Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	17,00		17,00	
	170,00		170,00	
	156,00		156,00	
			Total m.....:	343,00

1.9.3.11 IEO016 m **Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	32,00		32,00	
			Total m.....:	32,00

1.9.3.12 IEO041 m **Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per allotjament de cables elèctrics i de telecomunicacions. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324. Instal·lació enrasada en paviment. Inclús accessoris (derivacions, peces en L, en T...), registres amb tapa i peces especials.**
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
consola a	2	3,00			6,00	
consola b		3,00			3,00	
				Total m.....:		9,00

1.9.3.13 IEO040 **m**

Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX" o equivalent, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44.
Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

previsio		30,00			30,00	
				Total m.....:		30,00

1.9.3.14 IEI040 **U**

Quadre secundari de comandament i protecció de SALA EMERGENCIES, format per armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, model DINS/2-PN "CHINT ELECTRICS" o equivalent, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics.
S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%.
Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.
Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1				1,00	
				Total U.....:		1,00

1.9.3.15 PAE001 **u**

Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.

	1				1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.3.16 XUX019 **U**

Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.
Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

	1				1,00	
				Total U.....:		1,00

1.9.3.17 HYA012 **u**

Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.

	1				1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES

					Ut	

1.9.4.1 III143 **U**

Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

serveis		1			1,00	
				Total U.....:		1,00

1.9.4.2 III101 **U**

Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control.
Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

sala+acces+pas		26			26,00	
serveis		1			1,00	
magatzem		1			1,00	
				Total U.....:		28,00

1.9.4.3 IOA022 **U**

Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	3				3,00	
				Total U.....:		3,00

1.9.4.4 IEM010 **U**

Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta.
Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	22				22,00	
				Total U.....:		22,00

1.9.4.5 IEM020 **U**

Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.
Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	3				3,00	

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
				Total U.....:		3,00
1.9.4.6 IEM021	**U**	**Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		2			2,00	
				Total U.....:		2,00
1.9.4.7 IEM060	**U**	**Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat.** **Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		16			16,00	
				Total U.....:		16,00
1.9.4.8 IIC020	**U**	**Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions.** **Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**					
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.4.9 IEO010	**m**	**Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		15,00			15,00	
				Total m.....:		15,00
1.9.4.10 IEO011	**m**	**Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		45,00			45,00	
				Total m.....:		45,00
1.9.4.11 HYA016	**u**	**Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**					
		1,00			1,00	
				Total u.....:		1,00

1.9.5 FONTANERIA

1.9.5.1 FJZ10001	**u**	**Connexió a la xarxa existent de l'edifici de l'ajuntament, inclós p.p. de material, peces especials, accessoris i mà d'obra. Inclós cates per localització de la canonada existent, obertures de passos d'instal·lacions en paret i reposició de materials d'acabat, tall o enderroc parcial de fals sostre de qualsevol tipus, demolició i reposició de fals sostre de les mateixes característiques que l'existent. Tot inclòs completament acabat.**				
		1			1,00	
				Total u.....:		1,00
1.9.5.2 IFI010	**U**	**Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions.** **Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions.** **Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**				
		1			1,00	
				Total U.....:		1,00
1.9.5.3 IFB005	**m**	**Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment o encastada, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.** **Inclou: Replanteig i traçat. Obertura de regates. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.** **Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.**				
	previsio	15,00			15,00	
				Total m.....:		15,00
1.9.5.4 HYA010b	**m²**	**Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.** **Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.**				
		5,00			5,00	
				Total m².....:		5,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI

1.9.6.1 IOX110 U

Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.9.6.2 IOX210 U

Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge.
Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.9.6.3 IOD004 U

Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.9.6.4 IOD032 m

Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.
Inclou: Estesa de cables.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	45,00			45,00	
				Total m.....:	45,00

1.9.6.5 IOD020 m

Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).
Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	45,00			45,00	
				Total m.....:	45,00

1.9.6.6 IOD005 U

Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.9.6.7 HYA017 u

Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total u.....:	1,00

1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS

1.9.7.1 IAF090 U

Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor.
Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	9			9,00	
				Total U.....:	9,00

1.9.7.2 IAF070 m

Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

rack-preses rj-45	250,00			250,00	
				Total m.....:	250,00

1.9.7.3 HYA014 u

Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclós ajudes per la connexió dels elements de mobiliari i audiovisuals. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total u.....:	1,00

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total

1.10 EQUIPAMENT SANITARI

1.10.1 SPL012 U

Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.2 SPI006 U

Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.3 SPA020 U

Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.4 SPA021 U

Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació.
Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.5 SPA050 U

Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.6 SMD010 U

Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.10.7 SME010 U

Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau.
Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

	1			1,00	
				Total U.....:	1,00

1.11 CONTROL DE QUALITAT

1.11.1 H0000002C u

NOTA: El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la present partida del pressupost.
Partida a justificar per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del C.T.E. i les que estimi la DF. Tot segons el Reial Decret 1672/1997 de 24 d'octubre del 1.997.
És obligatòria la contractació d'una empresa externa, acreditada, per a l'execució dels assajos.
Serà obligació assumir els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i sentències d'aplicació a nivell estatal, així com les establertes a nivell autonòmic.
S'estipula com a Control de Qualitat per a l'Obra:
- Tots els controls a la recepció de productes, equips i sistemes.
- Tots els assaigs de control dexecució dobra.
- Totes les proves i assaigs de lobra acabada.
A les proves i assaigs queden inclosos tots els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, com plantes exteriors de fabricació de productes.
També queden inclosos tots els ajuts que requereixi l'entitat que realitza a Control.
En cas que s'hagin de fer assaigs destructius (provetes testimoni...) queda inclosa la reparació amb els productes adequats.

previsio	1			1,00	
				Total u.....:	1,00

1.12 SEGURETAT I SALUT

Comentari	Ut	Llarg	Ample	Altura	Subtotal	Total
1.12.1 YCX010	**U**	**Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre**						
	1				1,00	
				Total U.....:		1,00
1.12.2 HYL021	**U**	**Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 725 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**						
	1				1,00	
				Total U.....:		1,00

1.13 GESTIO DE RESIDUS

1.13.1 GRA020	**m³**	**Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.**					
paret fabrica ceramica		33,60	0,10		3,36	
		73,64	0,15		11,05	
folrat pilars		7,00	0,10		0,70	
paviment ceramic		85,75	0,05		4,29	
entornpeu ceramic		26,45	0,01	0,10	0,03	
forjat formigó+encadellat cermic		30,15	0,20		6,03	
fals sostre		107,54	0,02		2,15	
revestiment guix		101,50	0,15	0,10	1,52	
revestiment ceramic		92,76	0,03		2,78	
mobiliari cuina		6,00			6,00	
porta interior	2	0,90	0,04	2,05	0,15	
fusteries exteriors	0,5	17,82	0,10	0,10	0,09	
instal·lacions		7,00			7,00	
solera		30,00	0,20		6,00	
revestiment continu façana		11,65	0,05		0,58	
revestiment pedra façana		27,25	0,08		2,18	
esponjament	1,3				53,91	70,08
				Total m³.....:		70,08

1.13.2 GRB020	**m³**	**Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.**					
paret fabrica ceramica		33,60	0,10		3,36	
		73,64	0,15		11,05	
folrat pilars		7,00	0,10		0,70	
paviment ceramic		85,75	0,05		4,29	
entornpeu ceramic		26,45	0,01	0,10	0,03	
forjat formigó+encadellat cermic		30,15	0,20		6,03	
fals sostre		107,54	0,02		2,15	
revestiment guix		101,50	0,15	0,10	1,52	
revestiment ceramic		92,76	0,03		2,78	
mobiliari cuina		6,00			6,00	
porta interior	2	0,90	0,04	2,05	0,15	
fusteries exteriors	0,5	17,82	0,10	0,10	0,09	
instal·lacions		7,00			7,00	
solera		30,00	0,20		6,00	
revestiment continu façana		11,65	0,05		0,58	
revestiment pedra façana		27,25	0,08		2,18	
esponjament	1,3				53,91	70,08
				Total m³.....:		70,08

Comentari	Ut		Subtotal	Total

2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL

2.1.1 MOB001 U Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.2 MOB002 U Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.3 MOB003 U Cadira Freedom Headrest (Camira 24/7), amb base i estructura acabat gris grafit, ajusts en respatller, seient, recolçabraços i recolçacaps, de Gesab o equivalent

2 2,00

Total U.....: 2,00

2.1.4 MOB004 U Cadira Diffrient World, base giratòria de plàstic blanc, seient i respatller tapissats amb malla de dos filaments Pinstripe Black, de Gesab o equivalent

8 8,00

Total U.....: 8,00

2.1.5 AUD001 U Subministre i instal·lació de:
- 2 unitats de Monitor ultrapanoràmic 21:9 de 38" model 38WR85QC-W marca LG o equivalent amb processador DeskWall,
- 2 unitats de Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual,
- 2 unitats de codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota.
Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.6 AUD002 U Subministre i instal·lació de Videowall LCD amb 3 columnes i 2 files de pantalles 24/7 LCD 55" de resolució 1.920x1.080 i marc imatge a imatge de 3,5 mm, amb una superfície total contínua de 3,7x1,37 m, inclós suports extraibles i muntatge sobre parament.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.7 AUD004 U Subministre i instal·lació de Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), per gestió de VideoWall, inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, amb format Thin Client, amb 4 sortides 4K@60Hz, 2 ports Gigabit Ethernet, entrada i sortida d'audio analògica i ports USB HID.
Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.8 AUD003 U Subministre i instal·lació de:
- Monitor de gran format de 86" LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament,
- Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM),inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual,
- Codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota.
- Webcam Logitech C920 amb micròfon integrat, connexió USB 2.0 i resolució 1920x1080.
Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.1.9 AUD005 u Serveis de transport, instal·lació, posada en marxa, direcció d'obra, gestió i documentació de tots els elements inclosos al capítol d'equipaments de llocs de treball

1 1,00

Total u.....: 1,00

2.2 INSTAL·LACIONS

2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS

2.2.1.1 INF001 U Subministre i instal·lació de Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent, amb doble font d'alimentació.
Especificacions:
- 48 x 10/100/1000Base-T ports
- 4 x 10 GE SFP+ ports
- 2 x 12GE stack ports
- One extended slot
- 3 power supplies, N+1 power supply backup
- PoE+
- Forwarding performance: 168 Mpps
- Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.2.1.2 INF002 U Subministre i instal·lació de punt d'accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.2.1.3 INF003 U Armari RACK" 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.2.1.4 INF005 U Subministre i instal·lació de SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació.
Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

1 1,00

Total U.....: 1,00

2.2.1.5 IAF070b m Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció.
Inclou: Estesa de cables.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

previsio 250,00 250,00

Total m.....: 250,00

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

PRESSUPOST

Ajuntament de Vila-seca

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1.- MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS					
1.1.1	m²	Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó foradat doble de 7/9 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	33,600	6,50	218,40
1.1.2	m²	Demolició de paret interior de fàbrica revestida, formada per maó calat de 15 cm d'espessor, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge previ de les fulles de la fusteria. Inclou: Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	73,640	10,83	797,52
1.1.3	m²	Demolició del folrat de pilars de formigó armat, metàl·lics, de pedra o fusta, constituït per fàbrica de maó ceràmic i revestiments, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	7,000	2,89	20,23
1.1.4	m²	Demolició de paviment existent a l'interior de l'edifici, de rajoles ceràmiques, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport, però no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	85,750	5,82	499,07
1.1.5	m	Demolició d'entornpeu ceràmic, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	26,450	1,45	38,35
1.1.6	m²	Demolició de base de paviment de morter existent a l'interior de l'edifici, de fins a 8 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	55,600	14,04	780,62
1.1.7	m²	Demolició de base de paviment de morter armat i encadellat ceràmic existent a l'interior de l'edifici, de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	30,150	14,76	445,01
1.1.8	m²	Demolició de fals sostre continu de plaques de guix o d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	107,540	7,71	829,13
1.1.9	m²	Demolició de solera o paviment de formigó armat o en massa de fins a 20 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	15,000	7,75	116,25
1.1.10	m²	Eliminació de revestiment de guix aplicat sobre parament vertical de fins a 3 m d'altura, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	101,500	8,44	856,66
1.1.11	m²	Demolició de revestiment amb peces ceràmiques, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	92,760	10,11	937,80
1.1.12	u	Desmuntatge de conjunt de mobiliari de cuina, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	1,000	55,77	55,77
1.1.13	m	Desmuntatge de taulell de cuina amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius als quals pugui estar subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,650	24,08	136,05
1.1.14	m²	Aixecat de porta interior de fusta, amb mitjans manuals, sense deteriorar el parament al que està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	5,000	4,93	24,65
1.1.15	m²	Aixecat de fusteria envidrada de fusta de qualsevol tipus situada en façana, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'aixecat de les fulles, dels marcs, dels tapajunts i de les ferramentes. Inclou: Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment desmuntada segons especificacions de Projecte.	17,820	5,77	102,82

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.1.16	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació elèctrica interior sota tub protector, encastada o superficial, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge del quadre elèctric, del cablejat, dels mecanismes, de les caixes i dels accessoris superficials. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	206,49	206,49
1.1.17	U	Desmuntatge de lluminària interior situada a qualsevol altura, encastada o superficial, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals pugui estar subjecte, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	30,000	4,53	135,90
1.1.18	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior d'aigua, col·locada superficialment, que dóna servei a una superfície de 90 m², des de la presa de cada aparell sanitari fins el muntant, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge de les vàlvules, dels accessoris i dels suports de fixació i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	290,91	290,91
1.1.19	U	Desmuntatge d'instal·lació d'aire condicionat i ventilació amb conductes, en local o oficina de 102 m² de superfície construïda; amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou el desmuntatge de les unitats interiors i exteriors, de qualsevol pes, i dels conductes d'aire, d'aigua i refrigenrants, amb mitjans mecànics o manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a la instal·lació. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	729,70	729,70
1.1.20	U	Desmuntatge de xarxa d'instal·lació interior de desguassos, des de la presa de cada aparell sanitari fins al baixant, deixant taponat aquest baixant, per a una superfície de cambra humida de 4 m², amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclós transport a abocador o gestor de residus autoritzat, deposició i pagament de canon i taxes. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou l'obturació de les conduccions connectades a l'element. Inclou: Desmuntatge de l'element. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	1,000	165,99	165,99
1.1.21	m²	Demolició d'extradossat autoportant d'una placa de guix laminat (15 mm), lliure, amb canals i muntants, de 63 mm de gruix total, amb mitjans manuals, sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició dels revestiments, de les instal·lacions encastades i de les fusteries. Inclou: Demolició del extradossat i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	1,000	5,64	5,64
1.1.22	m²	Obertura de buit per a posterior col·locació de la fusteria, en tancament de façana de dues fulles de fàbrica ceràmica, bloc de formigó o pedra, revestida interior i exteriorment i aïllament interior, de qualsevol espessor, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del full o dels elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el tall previ del contorn del forat i la demolició dels revestiments, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes. Inclou: Replanteig del buit en el parament. Tall previ del contorn del forat. Demolició de la fàbrica i els seus revestiments. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	2,010	15,33	30,81
1.1.23	m³	Excavació en qualsevol tipus de terreny, amb martell pneumàtic, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	4,500	29,08	130,86
1.1.24	m²	Demolició de revestiment amb peces de pedra natural o artificial, amb mitjans mecànics o manuals, inclosa la base de suport, elements de fixació i peces de formació de forats de façana (brancals, llindes, escopidors) sense afectar a l'estabilitat del parament, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	27,250	16,08	438,18
1.1.25	m²	Demolició de revestiment continu de façana, aplicat sobre parament vertical exterior fins a 4 m d'altura, amb mitjans mecànics o manuals, sense deteriorar la superfície suport, deixant la superfície al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Eliminació del revestiment. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	11,650	13,42	156,34
		Total 1.1.- 00 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS:			8.149,15
		1.2.- TANCAMENT I DIVISORIES			
1.2.1	m²	Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (2 normal), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en cada cara, de 15 mm d'espessor cada placa); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	59,330	47,17	2.798,60
1.2.2	m²	Envà senzill (15+70+15)/600 (70) LM - (1 normal + 1 hidrofugat), amb plaques de guix laminat, de 100 mm de gruix total, format per una estructura simple de perfils de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants (elements verticals) separats 600 mm entre si, amb disposició normal "N" i canals (elements horitzontals), a la què es cargolen dues plaques en total (una placa tipus normal en una cara, de 15 mm d'espessor i una placa tipus hidrofugat de 15 mm d'espessor en l'altra cara); aïllament acústic mitjançant panell semirígid de llana mineral, espessor 65 mm, segons UNE-EN 13162, en l'ànima. Inclús banda acústica de dilatació autoadhesiva; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de junts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels envans a realitzar. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques per al tancament d'una de les cares de l'envà. Col·locació dels plafons de llana mineral entre els muntants. Fixació de les plaques per al tancament de la segona cara de l'envà. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	28,000	50,75	1.421,00

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.2.3	m²	Extradossat autoportant lliure, de 63 mm d'espessor, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada directament a una estructura autoportant d'acer galvanitzat formada per canals horitzontals, sòlidament fixats al terra i al sostre i muntants verticals de 48 mm i 0,6 mm d'espessor amb una modulació de 600 mm i amb disposició normal "N", muntats sobre canals al costat del parament vertical. Inclús banda acústica; fixacions per a l'ancoratge de canals i muntants metàl·lics; cargols per a la fixació de les plaques; cinta de paper amb reforç metàl·lic i pasta i cinta per al tractament de juncts. Inclús part proporcional d'estructura i taulers de reforç per suport d'equipaments. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Col·locació de banda d'estanquitat i canals inferiors, sobre paviment acabat o base de seient. Col·locació de banda d'estanquitat i canals superiors, sota forjats. Col·locació i fixació dels muntants sobre els elements horitzontals. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juncts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	38,330	23,49	900,37
1.2.4	m²	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres de 90x50 i 0,55 mm d'espessor, prèviament ancorada al parament vertical cada 600 mm, amb cargols d'acer. Inclús fixacions per a l'ancoratge dels perfils; cargols per a la fixació de les plaques i pasta i cinta per al tractament de juncts. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars, però no inclou l'aïllament a col·locar entre les plaques i el parament. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior dels perfils. Replanteig sobre el parament de les mestres. Col·locació i ancoratge al parament suport dels perfils auxiliars. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juncts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	9,630	27,51	264,92
1.2.5	m²	Extradossat directe, de 30 mm de gruix total, format per placa de guix laminat tipus normal de 15 mm d'espessor, rebuda directament sobre el parament vertical amb pasta de material d'unió. Inclús pasta i cinta per al tractament de juncts entre plaques. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Inclou: Replanteig i traçat en el forjat inferior i en el superior de la línia de parament acabat. Col·locació successiva en el parament de les paletades de pasta d'unió corresponents a cadascuna de les plaques. Col·locació successiva i independent de cadascuna de les plaques mitjançant reglejat. Tall de les plaques. Replanteig de les caixes per a allotjament de mecanismes elèctrics i de pas d'instal·lacions, i posterior perforació de les plaques. Tractament de juncts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	17,500	18,67	326,73
1.2.6	m³	Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	2,100	229,46	481,87
1.2.7	m²	Full interior de façana de dos fulls, de 7 cm d'espessor, de fàbrica de maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x7 cm, amb juncts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la formació de les llindes dels buits de façana. Inclou: Replanteig, planta a planta. Marcat en els pilars dels nivells de referència general de planta i de nivell de paviment. Seient de la primera filada sobre capa de morter. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Realització de tots els treballs necessaris per a la resolució dels buits. Trobades de la fàbrica amb façanes, pilars i envans. Trobada de la fàbrica amb el forjat superior. Neteja del parament. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres, deduint els buits de superfície major de 4 m². En els buits que no es dedueixin, estan inclosos els treballs de realitzar la superfície interior del buit.	2,100	30,00	63,00
1.2.8	m²	Revestiment exterior amb peces de pedra natural, tipus, dimensions i acabat igual a l'existent. SUPORT: parament de fàbrica de peces amb buits, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juncts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juncts de 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juncts horitzontals. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juncts. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntes de moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	2,100	112,93	237,15
1.2.9	m	Escopidor de marbre Crema Perlat, en peces de 1500 a 2000 mm de longitud, de 290 a 320 mm d'amplada i 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell bisellat polit i grava adherida a la superfície en la seva cara inferior, encastat en els brancals; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural. Inclou: Preparació de les trobades laterals. Replanteig de les peces. Tall de les peces. Preparació i regularització del suport. Col·locació, aplomat, anivellació i alineació. Rejuntat i neteja. Criteri d'amidament de projecte: Longitud del ample del buit, amidada segons documentació gràfica de Projecte, incrementada en 5 cm a cada costat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els encastaments en els brancals.	6,700	34,86	233,56
		Total 1.2.- 01 TANCAMENT I DIVISORIES:			6.727,20
		1.3.- TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES			
1.3.1	U	Block de porta tallafocs homologada, de fusta, EI2 30-C5, d'una fulla, llisa, de 203x82,5x4,5 cm, compost per ànima de tauler aglomerat de partícules ignífug, acabat lacat en color blanc en les seves cares i caires, bastidor de fusta massissa i bastiment de fusta massissa; sobre bastiment de base de pi país de 200x35 mm. Inclús tapajunts en ambdues cares, pomel·les, maneta i pany d'acer inoxidable, accessoris, ferraments de penjar, juncts intumescents, tancaportes aeri, dispositius de seguretat i escuma de poliuretà per a reomplert de la folgança entre bastiment de base i bloc de porta. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la col·locació en obra del bastiment de base, fixat amb cargols. Inclou: Neteja del bastiment de base ja instal·lat. Allotjament i calçat del block de porta en el bastiment de base. Fixació del block de porta al bastiment de base. Reomplert de la folgança entre bastiment de base i block de porta amb escuma de poliuretà. Col·locació de ferraments de tancament i accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	390,59	390,59
1.3.2	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	290,65	290,65
1.3.3	U	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, Orchidea PYL "MAYDISA", preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 100x210 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclou: Muntatge i col·locació de la carcassa amb els distanciadors en els seus allotjaments. Anivellació i fixació a la paret amb paletades de morter o guix. Fixació sobre el paviment mitjançant cargolat. Rejuntat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	392,12	392,12
1.3.4	U	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	231,60	231,60

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.3.5	U	Porta interior corredissa per a armadura metàl·lica, cega, d'una fulla de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft, format per ànima alveolar de paper kraft i xapat de tauler de fibres, acabat amb revestiment de melamina; bastiment de base de pi país de 100x40 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, ferraments de penjar, de tanca i tirador amb maneta per a tancament d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	231,60	231,60
1.3.6	U	Porta interior abatible, cega, de dues fulles de 203x82,5x3,5 cm, de tauler de fibres acabat amb melamina color blanc, amb ànima alveolar de paper kraft; bastiment de base de pi país de 100x35 mm; galzes de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 100x20 mm; tapajunts de MDF, amb revestiment de melamina, color color blanc de 70x10 mm en ambdues cares. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i pom sobre escut llarg d'acer inoxidable AISI 316L. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de les fulles. Col·locació dels ferraments de tancament. Col·locació d'accessoris. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	473,85	473,85
1.3.7	U	Porta d'armari de quatre fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	507,37	507,37
1.3.8	U	Porta d'armari de cinc fulles de 215 cm d'altura de 50x1,9 cm, de tauler aglomerat, acabat amb melamina, color blanc; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; tapetes de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 90x4 mm; tapajunts de MDF, amb acabat amb melamina color blanc de 70x10 mm en la cara exterior. Inclús ferraments de penjar, tanca i tirador sobre escut de roseta d'acer inoxidable. Inclou: Presentació de la porta. Col·locació dels ferraments de penjar. Col·locació de la fulla. Col·locació dels ferraments de tancament. Ajustament final. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	621,19	621,19
1.3.9	m²	Folrat interior d'armari encastat, realitzat amb tauler aglomerat de partícules, recobert per ambdues cares amb paper melamínic, acabat a escollir, de 16 mm d'espessor. Col·locació en obra: amb adhesiu. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig. Tall i preparació del revestiment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació i fixació del revestiment. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	14,400	35,27	507,89
1.3.10	U	Fusteria exterior de fusta de roure, per a fix de 4210x2160 mm, geometria segons plànols de fusteries, marc de 68x78 mm de secció, motllura recta, rivets i tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm, amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E1200, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; sense bastiment de base i sense persiana. Inclús cargols d'acer per a la fixació de la fusteria, segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Fixació de la fusteria al parament. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	1.136,87	1.136,87
1.3.11	U	Conjunt de fusteria exterior, per a porta amb sòcol, formada per una fulla practicable, un fix lateral i un fix superior, d'obertura cap a l'interior de 900x2200 mm, dimensions totals 2400x2840 mm, geometria segons plànols, fulla de 68x78 mm de secció i marc de 68x78 mm, motllura recta, rivets, tapajunts de fusta massissa de 70x15 mm i escopidor en el perfil inferior; amb capacitat per rebre un envidriament amb un gruix mínim de 21 mm i màxim de 32 mm; coeficient de transmissió tèrmica del marc de la secció tipus Uh,m = 1,74 W/(m²K), amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208 i classificació a la resistència a la força del vent classe 5, segons UNE-EN 12210; acabat mitjançant sistema d'envernissat translúcid, compost d'una primera mà d'impregnació per a la protecció preventiva de la fusta contra fongs i atacs d'insectes xilòfags i posterior aplicació d'una capa de terminació de 220 micres, acabat mat setinat, d'alta resistència enfront de l'acció dels rajos UV i de la intempèrie; inclús aplicació de massilla segelladora per a junts; ferramenta perimetral de tancament i seguretat amb nivell de seguretat WK1, segons UNE-EN 1627, obertura mitjançant falleba de palanca, manilla en colors estàndard i obertura de microventilació; amb bastiment de base i sense persiana. Inclús segellador adhesiu i silicona neutra per a segellat perimetral dels junts exterior i interior, entre la fusteria i l'obra. Inclou: Col·locació del bastiment de base. Col·locació de la fusteria sobre el bastiment de base. Ajust final de la fulla. Segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	3.779,34	3.779,34
1.3.12	m²	Doble envidrament de seguretat (laminar), 4+4/12/ 6, conjunt format per vidre exterior laminar incolor de 4+4 mm compost per dues llunes de vidre de 4 mm, unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil incolor, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral de 12 mm, i vidre interior trempat incolor de 6 mm d'espessor; 26 mm de gruix total, fixat sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora compatible amb el material suport, en la cara exterior, i amb perfil continu de neoprè en la cara interior. Inclou: Col·locació, calçat, muntatge i ajustament en la fusteria. Segellat final d'estanquitat. Senyalització de les fulles. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de fusteria a envidrar, segons documentació gràfica de Projecte, incloent en cada fulla vidriera les dimensions del bastidor. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sumant, per a cadascuna de les peces, la superfície resultant d'arrodonir per excés cadascuna de les seves arestes a múltiples de 30 mm.	16,010	205,32	3.287,17
		Total 1.3.- 02 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES:			11.850,24

1.4.- PAVIMENTS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.4.1	m²	Solera de formigó amb malla electrosoldada de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-25/B/20/X0 fabricat en central i abocament des de camió, amb malla electrosoldada superior com a armadura de repartiment, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la base de la solera. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Connexió dels elements exteriors. Curat del formigó. Fratasado mecànic de la superfície. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	15,000	31,56	473,40
1.4.2	m²	Base per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, reglejada i arremolinada. Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. Inclou: Replanteig i marcat de nivells. Preparació de les juntes perimetrals de dilatació. Posada en obra del morter. Formació de juntes de retracció. Execució del paviment remolinat. Cura del morter. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	86,350	13,62	1.176,09
1.4.3	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, inclós peces especials per graons escala, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 15<Rd<=35 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 1 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de junts cimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en junts de 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de junts de partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	79,820	81,57	6.510,92

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.4.4	m²	Paviment interior de peces de gres porcellànic esmaltat, de 600x600x10 mm, capacitat d'absorció d'aigua E<0,5%, grup BIa, segons UNE-EN 14411, amb resistència al lliscament 35<Rd<=45 segons UNE-EN 16165 i lliscabilitat classe 2 segons CTE. SUPORT: de morter de ciment. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant encolat simple amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 2 mm d'espessor. Inclou: Neteja i comprovació de la superfície suport. Replanteig dels nivells d'acabat. Replanteig de la disposició de les peces i juntsde moviment. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de les creuetes. Col·locació de les peces a punta de paleta. Formació de juntsde partició, perimetrals i estructurals. Rejuntat. Eliminació i neteja del material sobrant. Neteja final del paviment. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	6,850	81,57	558,75
1.4.5	m	Entornpeu de fibres de fusta i resines sintètiques de densitat mitja (MDF) hidròfug rexapat amb fusta de sapel·li, de 70x12 mm, acabat pintat color blanc, fixat al parament mitjançant claus. Inclús repàs en obra per al segellat i repintat de forats. Inclou: Replanteig. Tall de les peces. Fixació de les peces sobre el parament. Segellat de forats. Resolució de cantonades i trobades. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	56,600	8,11	459,03
1.4.6	m	Perfil per a juntsde partició en paviments ceràmics, d'acer inoxidable AISI 316L, Schlüter-DILEX-EKSN 80 FG/V4A "SCHLÜTER-SYSTEMS", de 8 mm d'altura, amb junt d'absorció de moviments intercanviable de cautxú sintètic, de 11 mm d'amplada, color gris, i perforacions trapezoïdals per a la seva fixació. Inclou: Replanteig de les peces segons la seva longitud. Tall de les peces. Fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,350	59,30	198,66
1.4.7	m³	Mur de 1 peu d'espessor de fàbrica de maó ceràmic calat (gero), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntshoritzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat en sacs. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Col·locació de ploms fixos a les arestes. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte.	4,550	239,96	1.091,82
1.4.8	m²	Formació de forjat amb tauler ceràmic buit encadellat de 80x25x3,5 cm, amb Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/B/12/XC2 fabricat en central, i abocament amb bomba, amb malla electrosoldada ME 15x15 Ø 10-10 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080. Amb capa de regularització de morter de ciment industrial, M-5, de 3 cm d'espessor, acabat remolinat, sobre murs de maó calat rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, disposats cada 80 cm, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5 Inclou: Replanteig dels punts singulars. Replè de juntes amb poliestirè expandit. Execució del tauler ceràmic encadellat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Abocat, estesa i reglejat de la capa de morter de regularització. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	4,420	59,59	263,39
1.4.9	m³	Reomplert base d'escala, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsde 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	0,650	98,40	63,96
1.4.10	m	Esglaonat d'escala recte, realitzat amb maons ceràmics buits (totxana), per revestir, 29x14x10 cm, amb juntsde 10 mm d'espessor, rebuts amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el revestiment. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les peces per filades a nivell. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,500	19,48	126,62
		Total 1.4.- 03 PAVIMENTS:			10.922,64

1.5.- REVESTIMENTS VERTICALS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.5.1	m²	Revestiment exterior amb peces de travertí Romà 60x40x3 cm, acabat polit porus obert. SUPORT: parament existent d'obra de fàbrica, fins a 4 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa grossa de 25 mm d'espessor amb morter de ciment M-5. REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús separadors de PVC, per a juntshoritzontals. Inclús part proporcional de peces especials en cantonadoes, per formació de brancals, escopidors i arcs en forats de façana. Inclús mitjans auxiliars i d'elevació per l'execució dels treballs. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntshoritzontals. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntesde moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1 m², afegint a canvi la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de brancals i llindes.	90,680	135,56	12.292,58
1.5.2	m²	Revestiment mural amb panells formats per llistons de fusta massissa de samba (Triplochiton scleroxylon), sense tractar, acabat envernissat, amb vernís ignífug, de 120x1500 mm i 20 mm de gruix, amb les vores encadellades, en posició horitzontal. Col·locació en obra: amb claus sobre llistons de fusta, amb una separació de 500 mm. Inclús cargols per a la fixació de les llates a la superfície suport. Inclou: Neteja i preparació de la superfície suport. Replanteig de les llates sobre el parament. Fixació de les llates sobre el parament. Tall i preparació del revestiment. Col·locació i fixació del revestiment. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	10,500	245,34	2.576,07
1.5.3	m²	Revestiment interior amb peces de gran format de gres esmaltat, de 300x600 mm, gamma alta, capacitat d'absorció d'aigua E<3%, grup BIb, segons UNE-EN 14411. SUPORT: parament de plaques de guix laminat, vertical, de fins 3 m d'altura. COL·LOCACIÓ: en capa fina i mitjançant doble encolat amb adhesiu cimentós millorat, C2 TE, segons UNE-EN 12004, amb lliscament reduït i temps obert ampliat, REJUNTAT: amb morter de juntscimentós millorat, amb absorció d'aigua reduïda i resistència elevada a l'abrasió tipus CG 2 W A, color blanc, en juntsde 3 mm d'espessor. Inclús creuetes d'alumini. Inclou: Preparació de la superfície suport. Replanteig dels nivells, de la disposició de peces i dels juntshoritzontals. Tall i encaixonat de les peces. Preparació i aplicació del material de col·locació. Formació de juntesde moviment. Col·locació de les peces. Rejuntat. Acabat i neteja final. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m².	23,000	45,42	1.044,66
1.5.4	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, a qualsevol alçada. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	157,740	8,81	1.389,69
1.5.5	m²	Formació de revestiment continu interior de guix, a bona vista, sobre parament vertical, de fins 3 m d'altura, de 15 mm de gruix, format per una primera capa de guarnit amb pasta de guix de construcció B1, aplicat sobre els paraments a revestir i una segona capa de lliscat amb pasta de guix d'aplicació en capa fina C6, que constitueix la finalització o acabat, amb mestres solament en les cantonades, racons, guarniment de buits i mestres intermèdies per que la separació entre elles no sigui superior a 3 m. Inclús col·locació de cantoneres de plàstic i metall amb perforacions, acabaments amb entornpeu, formació d'arestes i racons, guarnicions de buits, col·locació de malla de fibra de vidre antiàlcalis per a reforç de trobades entre materials diferents a un 10% de la superfície del parament i muntatge, desmuntatge i retirada de bastides. Inclou: Preparació del suport que es revestirà. Realització de mestres. Col·locació de cantoneres a les cantonades i sortints. Pastat del guix gruixut. Extès de la pasta de guix entre les mestres i regularització del revestiment. Pastat del guix fi. Execució del lliscat, estenent la pasta de guix fi sobre la superfície prèviament enguixada. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada des del paviment fins al sostre, segons documentació gràfica de Projecte, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². No han sigut objecte de descompte els paraments verticals que tenen armaris encastats, sigui com sigui la seva dimensió. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a cinta correguda, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, considerant com altura la distància entre el paviment i el sostre, sense deduir forats menors de 4 m² i deduint, en els buits de superfície major de 4 m², l'excés sobre 4 m². Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte sigui com sigui la seva dimensió.	2,160	15,29	33,03
		Total 1.5.- 04 REVESTIMENTS VERTICALS:			17.336,03

1.6.- ACABATS SOSTRES

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.6.1	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat A / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	53,300	30,01	1.599,53
1.6.2	m²	Fals sostre continu suspès, acústic, 12,5+27+27, a qualsevol alçada, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 320 mm; PLAQUES: una capa de plaques acústiques de guix laminat, 12,5x1200x2000 mm, de superfície perforada. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	27,000	47,10	1.271,70
1.6.3	m²	Fals sostre continu suspès, llis, 12,5+27+27, situat a una altura menor de 4 m, constituït per: ESTRUCTURA: estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm amb una modulació de 1000 mm i suspeses de la superfície suport de formigó amb penjats combinats cada 900 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb connectors tipus cavalló amb una modulació de 500 mm; PLAQUES: una capa de plaques de guix laminat H1 / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 12,5 / amb les vores longitudinals afinades, amb ànima de guix hidrofugat, per zones humides. Inclús banda autoadhesiva desolidaritzant, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de segellament, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge. Inclou: Replanteig dels eixos de l'estructura metàl·lica. Col·locació de la banda acústica. Anivellació i col·fixació dels perfils perimetrals. Senyalització dels punts d'ancoratge al forjat o element de suport. Anivellació i suspensió dels perfils primaris i secundaris de l'estructura. Tall de les plaques. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, seguint els criteris d'amidament exposats en la norma UNE 92305.	4,650	33,64	156,43
1.6.4	m	Contrapetja vertical en canvi de nivell de fals sostre continu, mitjançant plaques de guix laminat rebudes amb pasta d'unió, per tancar un espai de 25 cm d'altura. Inclús tall, fixació amb pasta d'unió, pasta segelladora i cinta de juntes. Inclou: Replanteig i traçat en els paraments de la situació de la tapa. Presentació i tall de les peces. Estesa de la pasta d'aferrament. Fixació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Tractament de junts. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	0,600	35,72	21,43
1.6.5	U	Trapa de registre gamma Básica, Star 12,5, sistema E102.c "KNAUF" o equivalent, de 800x800 mm, formada per marc d'alumini i porta de placa de guix laminat (1 impregnada (H1), de 12,5 mm d'espessor), per a fals sostre continu de plaques de guix laminat. Inclús accessoris de muntatge. Inclou: Marcat i tall de la placa de guix laminat. Col·locació de la trapa. Resolució de trobades i punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	4,000	154,09	616,36
1.6.6	m²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, a qualsevol altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	54,460	10,41	566,93
		Total 1.6.- 05 ACABATS SOSTRES:			4.232,38

1.7.- IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.7.1	m²	Barrera de protecció enfront del radó sobre solera en contacte amb el terreny amb nivell de referència d'exposició al radó 300 Bq/m³, amb làmina de polietilè de baixa densitat (LDPE), Floor Radon "ROTHOBLAAS" o equivalent, malla de reforç de fibra de polièster i armadura de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE), de 0,4 mm d'espessor, 0,35 kg/m² de massa superficial, color vermell, i coeficient de difusió enfront del gas radó 10x10-12 m²/s, no adherida. Col·locació en obra: amb cavalcaments en la cara superior de la solera, amb adhesiu. Exhalació de radó prevista a través de la barrera de protecció: 26,9 Bq/m²·h. Inclús cola Outside Glue "ROTHOBLAAS", per al segellat d'encavallaments. Inclou: Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la làmina impermeabilitzant. Resolució de punts singulars. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, incloent els lliuraments i els solapes.	89,000	17,57	1.563,73
1.7.2	m²	Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica per revestir, amb panell semirígid de llana de roca volcànica Fixrock Eco "ROCKWOOL" o equivalent, segons UNE-EN 13162, no revestit, de 60 mm d'espessor, resistència tèrmica 1,6 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,037 W/(mK). Col·locació en obra: a topall, amb morter adhesiu Fixrock "GRUPO PUMA". Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de juntes. Inclou: Replanteig i tall de l'aïllament. Aplicació del morter. Col·locació de l'aïllament. Resolució de punts singulars. Segellat de juntes i unions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	2,100	17,38	36,50
		Total 1.7.- 06 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS:			1.600,23

1.8.- PROTECCIONS I SENYALITZACIO

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.8.1	m	Barana d'acer inoxidable AISI 304 de 100 cm d'altura, composta de passamans de fusta de roure de 60x40 mm subjecte a muntants verticals d'acer inoxidable de 40x10 mm disposats cada 120 cm i plafó de vidre laminar de seguretat transparent de 4+4 mm amb guies per a subjecció, per escala recta d'un tram. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb cargols d'acer. Elaborada en taller i muntada en obra. Inclús envernissat de passamà amb vernís sintètic acabat setinat. Totalment acabada. Inclou: Replanteig dels punts de fixació. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams. Resolució de les unions al parament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en veritable magnitud, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,700	354,77	603,11
1.8.2	m	Passamans recte de fusta de roure, de 65x70 mm de secció, envernissat en taller amb vernís sintètic amb acabat setinat, amb suports metàl·lics fixats al parament mitjançant ancoratge mecànic amb tacs de niló i cargols d'acer inoxidable AISI 316. Inclús replanteig dels suports, fixació dels suports al parament i fixació del passamans als suports. Elaborat en taller i muntat a obra. Inclou: Replanteig dels suports. Fixació dels suports al parament. Fixació del passamans als suports. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,200	55,14	66,17
1.8.3	U	Placa de senyalització de equips contra incendis, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 210x210 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	14,07	14,07
1.8.4	U	Placa de senyalització de mitjans d'evacuació, de PVC fotoluminiscent, amb categoria de fotoluminiscència A segons UNE 23035-4, de 224x224 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	17,56	17,56
		Total 1.8.- 07 PROTECCIONS I SENYALITZACIO:			700,91

1.9.- INSTAL·LACIONS

1.9.1.- EVACUACIO D'AIGUES

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.1.1	m	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,000	12,96	38,88
1.9.1.2	m	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 160 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús, junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials. Inclús cates de localització de xarxa d'evacuació existent a l'edifici i connexió a col·lector existent. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal. Inclou: Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.	10,500	31,97	335,69
1.9.1.3	U	Formació de pericó de pas, no registrable, soterrat, construït amb fàbrica de maó ceràmic massís, de 1/2 peu d'espessor, rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, de dimensions interiors 130x130x160 cm, sobre solera de formigó en massa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm d'espessor, formació de pendent mínima del 2%, amb el mateix tipus de formigó, arrebossat i brunyit interiorment amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-15 formant arestes i cantonades a mitja canya, tancat superiorment amb tapa prefabricada de formigó armat amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics; inclús prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular. Inclús morter per a segellat de junts i col·lector de connexió de PVC, de tres entrades i una sortida, amb tapa de registre, per a trobades. Inclou: Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Formació de l'obra de fàbrica amb maons, prèviament humits, col·locats amb morter. Connexionat dels col·lectors al pericó. Reomplert de formigó per a formació de pendents. Arrebossat i brunyit amb morter, arrodonint els angles del fons i de les parets interiors del pericó. Col·locació del col·lector de connexió de PVC en el fons del pericó. Realització del tancament hermètic i col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	978,92	978,92
1.9.1.4	u	Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment, formada per tub de PVC, sèrie B, de 40 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o la caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut de la canonada i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	11,67	11,67
1.9.1.5	U	Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Mini-Vent "JIMTEN", de 40 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	89,84	89,84
1.9.1.6	U	Vàlvula equilibradora de pressió d'ABS, Studor Maxi-Vent "JIMTEN", de 110 mm de diàmetre, de 7,5 l/s de cabal màxim, apta per a temperatures des de -20 fins 60°C, pressió de treball de fins -70 Pa, classificació Al segons UNE-EN 12380, amb diafragma, reixeta de protecció contra l'entrada d'insectes i junta elàstica d'elastòmer termoplàstic, col·locada mitjançant unió a pressió amb junta elàstica. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	154,25	154,25
1.9.1.7	u	Xarxa d'evacuació de condensats, col·locada en fals sostre penjada de forjat, superficialment fixada al parament o encastada en parament, formada per tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta la unitat d'aire condicionat amb la xarxa de petita evacuació, el baixant, el col·lector o el caixa sifònica. També material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials col·locats mitjançant unió enganxada amb adhesiu. Inclou: Replanteig. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Col·locació i fixació de tubs, accessoris i peces especials. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	151,87	151,87
1.9.1.8	u	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	1,000	123,34	123,34
		Total 1.9.1.- 08.01 EVACUACIO D'AIGUES:			1.884,46

1.9.2.- CLIMATITZACIO I VENTILACIO

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.2.1	U	Recuperador de calor aire-aire, model KRC 2DPE BP EVO-PH OH de KOSNER o equivalent, amb filtres F7+F9 per l'impulsió i M5 per l'extracció, de dimensions 430X1200X1150 mm, pes 91 kg, cabal d'aire nominal 792 m³/h, consum elèctric dels ventiladors 1x500 W amb alimentació monofàsica a 230 V, pressió estàtica 150 Pa, potència sonora 58 dBA, eficiència tèrmica 76,3%, diàmetre dels conductes 250 mm, amb bescanviador de plaques d'alumini de flux a contracorrent, estructura d'alumini extrudit i cantonades de poliamida, panells laterals enregistrables, aïllament d'espuma de poliuretà de 25 mm d'espessor i 42 kg/m³. Control electrònic EVO-PH inclòs de sèrie. Instal·lació en sostre. Inclòs amortiguadors i estructura de perfils d'acer per a suport, ancorada a sostre. Inclós subministre i instal·lació de panell de control remot EVO-PH i sonda de qualitat d'aire ambiental CO2 QPA-2000. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament; Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	3.598,05	3.598,05
1.9.2.2	U	Silenciador cilíndric de xapa d'acer galvanitzat, de diàmetre nominal 250 mm i 900 mm de longitud KRC 12 DPL EC o equivalent. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	298,11	596,22
1.9.2.3	m	Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 150 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontalo vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	19,000	16,15	306,85

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.2.4	m	Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 200 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,600	24,71	237,22
1.9.2.5	m	Conducte circular de ventilació, format per tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple helicoïdal, de 250 mm de diàmetre i 0,5 mm de gruix, col·locat en posició horitzontal. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials (colzes, maneguets, juntes de goma, peces T, derivacions còniques, etc). Inclús peces i conductes per adaptació en canvis de secció. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les comportes de regulació, les comportes tallafoc, les reixetes ni els difusores. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	45,000	32,35	1.455,75
1.9.2.6	U	Reixeta d'impulsió, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació, regulador de cabal Kosner i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5,000	56,01	280,05
1.9.2.7	U	Reixeta de retorn, per a fals sostre, de xapa d'acer galvanitzat, acabat blanc, de 200x100 mm, muntada en fals sostre. Inclús travessers i accessoris de muntatge i elements de fixació i part proporcional de conducte flexible termoacústic 127 per connexió entre reixa i conducte de xapa. Inclou: Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	5,000	40,29	201,45
1.9.2.8	U	Ventilador en línia per a conducte SODECA SV/FILTER-125, potència màxima de 80 W, cabal màxim de 255 m³/h, filtres F7+F9, per a conductes de 125 mm de diàmetre, envolvent en xapa d'acer galvanitzat, motor de rotor exterior amb protector tèrmic incorporat, classe F, protecció IP54, alimentació monofàsica a 230 V i 50-60 Hz de freqüència, acabat anticorrosiu en resina de polièster polimeritzada, amb portes d'accés per manteniment. Inclús estructura de suport d'acer galvanitzat penjada del forjatpel muntatge. Inclou: Replanteig. Col·locació. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	1.022,89	1.022,89
1.9.2.9	UN	Subministre i col·locació de boca d'extracció PVC de 100 mm de diàmetre color blanc. Amb regulació de cabal telescòpica i pont de muntatge per fixar a sostre. S'inclouen tub flexible i material auxiliar de muntatge.	1,000	24,90	24,90
1.9.2.10	U	Unitat exterior per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), model Mini KRV R32 V8 5HP 140SW 1PH de KOSNER o equivalent, per a gas R32, amb temperatura de refrigerant variable per a la millora de l'eficiència estacional, alimentació monofàsica (220-240/1F/50Hz), potència frigorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb humit de l'aire interior 19°C, temperatura de bulb sec de l'aire exterior 35°C), SEER 7,4, consum elèctric nominal en refrigeració 4,67 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en refrigeració des de -15 fins a 52°C, potència calorífica nominal 14 kW (temperatura de bulb sec de l'aire interior 20°C, temperatura de bulb humit de l'aire exterior 6°C), SCOP 4,8, consum elèctric nominal en calefacció 3,29 kW, rang de funcionament de temperatura de bulb sec de l'aire exterior en calefacció des de -20 fins a 30°C, control mitjançant microprocessador, compressor scroll hermèticament segellat, amb control Inverter, 1073x523x864 mm, pes 94 kg, pressió sonora 56 dBA, cabal d'aire 5.000 m³/h, longitud total màxima de canonada frigorífica 100 m, longitud màxima entre unitat exterior i unitat interior més allunyada 60 m (70 m equivalents), diferència màxima d'altura d'instal·lació 30 m si la unitat exterior es troba per sobre de les unitats interiors i 20 m si es troba per sota, longitud màxima entre el primer kit de ramificació (unió Refnet) de canonada frigorífica i unitat interior més allunyada 20 m, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net), tractament anticorrosiu especial del bescanviador de calor, funció de recuperació de refrigerant, càrrega automàtica addicional de refrigerant, prova automàtica de funcionament i ajust de limitació de consum d'energia (funció I-Demand). Inclús kit d'amortidors antivibració de terra, format per quatre amortidors de cautxú, amb els seus cargols, rosques i volanderes corresponents. Canonades frigorífiques d'interconnexió de 3/8" per líquid i 5/8" per gas R32. Inclós proves i posada en marxa. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	3.824,25	3.824,25
1.9.2.11	U	Unitat interior d'aire condicionat, per a sistema VRV (Volum de Refrigerant Variable), per a gas R-32, de casset de 4 vies, adaptable a panell modular per a sostre de 900x900 mm, model KOSNER KRV CS 56Q DC 90X90-3.0 ó equivalent, alimentació monofàsica (230V/50Hz), potència frigorífica nominal 5,6 kW, potència calorífica nominal 6,3 kW, consum elèctric nominal en refrigeració 92 W, consum elèctric nominal en calefacció 86 W, pressió sonora 27-33 dBA, cabal d'aire 543-840 m³/h, de 204x840x840mm, pes 19,5 kg, vàlvula d'expansió electrònica, bomba de drenatge, bloc de terminals F1-F2 per a cable de 2 fils de transmissió i control (bus D-III Net) a unitat exterior, control per microprocessador, orientació vertical automàtica (distribució uniforme de l'aire), senyal de neteja de filtre i filtre d'aire de succió; panell decoratiu per a unitat d'aire condicionat de casset de 4 vies PANEL KRV 3.0 CASSETTE KOSNER 90X90 4 VIAS o equivalent. Regulació: control remot multifunció, model KRV V8 RM12F1 (1 control per cada unitat interior). Inclús amortiguadors i elements per a suspensió del sostre. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el panell decoratiu, el control remot, la canalització i el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	1.528,50	4.585,50
1.9.2.12	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 1/2" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,500	18,86	122,59
1.9.2.13	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 5/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	26,500	22,80	604,20
1.9.2.14	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada flexible de coure sense soldadura, formada per un tub per líquid de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 9 mm d'espessor i un tub per gas de 3/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb aïllament de 10 mm d'espessor, tenint el coure un contingut d'oli residual inferior 4 mg/m i sent l'aïllament de camisa aïllant flexible d'escuma elastomèrica amb revestiment superficial de pel·lícula de polietilè, per una temperatura de treball entre -45 i 100°C, subministrada en rotllo, per a connexió entre les unitats interior i exterior. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,000	24,50	612,50
1.9.2.15	U	Distribuidor frigorífic per a unitats interiors a 2 tubs marca Kosner HNC-01C o equivalent, amb connexió per a circuit de líquid i de gas. Diàmetre d'entrada i sortida variable en funció de la instal·lació. Inclou: Connexionat. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	42,51	85,02

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.2.16	U	Equip d'aire condicionat, unitat interior cassette, gas refrigerant R32, unitat interior model KOSNER KSTI-24/71 CS/M/S NOVA EVO i unitat exterior KOSNER KSTI-24/71 CS-CD-ST NOVA EVO ó equivalent, sistema split 1x1, bomba de calor, potència frigorífica nominal 7 kW, potència calorífica nominal 7,6 kW, diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", alimentació monofàsica (230V/50Hz), SEER 6,3 (classe A++/ A+), cabal d'aire màxim 1.247 m3/h, unitat interior dimensions 205x830x830 mm, pes 21 kg, unitat exterior dimensions 890x342x673 mm, 42 kg de pes, potència sonora unitat interior 59 dBA i unitat exterior 69 dBA, amb panell decoratiu KOSNER NOVA 90x90, joc de controlador remot sense fil format per receptor i comandament per infraroigs. Accessoris: adaptador amb comunicació via Wi-Fi per a control de la unitat interior des d'un smartphone o tablet. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	2.924,36	2.924,36
1.9.2.17	m	Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, amb film de protecció, de 60x90 mm, aïllant, amb grau de protecció IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la línia frigorífica, el cablejat elèctric d'alimentació ni la xarxa d'evacuació de condensats. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	20,000	20,41	408,20
1.9.2.18	U	Bancada de formigó armat, de 150x100x20 cm, composta de formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 t i capa separadora de geotèxtil no teixit. Inclou: Replanteig i traçat de la bancada. Col·locació del geotèxtil. Col·locació i fixació del marc. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	177,89	355,78
1.9.2.19	u	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de climatització formada per: conductes amb els seus accessoris i peces especials, fan-coil, reixetes, boques de ventilació, comportes, toveres, reguladors, difusors, qualsevol altre element component de l'instal·lació i p/p de connexions a les xarxes elèctriques, de fontaneria i de salubritat, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	1,000	218,83	218,83
1.9.2.20	u	Legalització i registre de la instal·lació de climatització i ventilació, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al col.legi d'Enginyers, taxes a entitats de control pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	1,000	900,00	900,00
		Total 1.9.2.- 08.02 CLIMATITZACIO I VENTILACIO:			22.364,61

1.9.3.- ELECTRICITAT

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.3.1	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	160,000	1,73	276,80
1.9.3.2	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	241,000	2,09	503,69
1.9.3.3	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	105,000	3,88	407,40
1.9.3.4	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	160,000	6,68	1.068,80
1.9.3.5	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	51,000	1,00	51,00
1.9.3.6	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	235,000	1,28	300,80
1.9.3.7	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	485,000	1,71	829,35
1.9.3.8	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	2,000	2,52	5,04
1.9.3.9	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacció al foc classe Cca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,000	3,80	11,40
1.9.3.10	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 25 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	343,000	1,59	545,37
1.9.3.11	m	Canalització de tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 40 mm de diàmetre nominal, amb grau de protecció IP545. Instal·lació encastada en element de construcció tèrmicament aïllant. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	32,000	2,19	70,08
1.9.3.12	m	Canalització de canal protectora de plàstic, de 38x250 mm de 5 compartiments, per allotjament de cables elèctrics i de telecomunicacions. Segons UNE-EN 50085-1, amb grau de protecció IP4X segons UNE 20324. Instal·lació enrasada en paviment. Inclús accessoris (derivacions, peces en L, en T...), registres amb tapa i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la canal protectora. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,000	62,44	561,96
1.9.3.13	m	Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66100, sèrie 66 "UNEX" o equivalent, de 60x100 mm, resistència a l'impacte 10 joules, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment, amb suport horitzontal, d'U48X lliure de halògens, color gris RAL 7035, codi de comanda 60103-44. Inclou: Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	30,000	34,55	1.036,50

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.3.14	U	Quadre secundari de comandament i protecció de SALA EMERGENCIES, format per armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, model DINS/2-PN "CHINT ELECTRICS" o equivalent, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, amb interruptor de control de potència (ICP) en compartiment independent i precintable. Al seu interior es col·locaran totes les proteccions diferencials, magnetotèrmiques i aparells de maniobra que es grafien als esquemes i càlculs elèctrics. S'inclou maniobra, doble embarrat amb pletina de coure, bornes, cablejat auxiliar, esquemes elèctrics actualitzats, rètols de fòrmica identificadors de cada element i material auxiliar de muntatge. Totalment muntat, connexionat i provat. Es sobredimensionarà l'envolvent de manera que permeti una ampliació de l'ordre del 30%. Criteri de valoració econòmica: Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Inclou: Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Muntatge dels components. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	4.152,11	4.152,11
1.9.3.15	u	Partida a justificar pel pagament a la companyia subministradora de l'augment de potència en el subministre elèctric.	1,000	1.900,00	1.900,00
1.9.3.16	U	Legalització del projecte de baixa tensió, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col.legi d'Enginyers, taxes a satsifer a la EIC, tramitació i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. Criteri d'amidament de projecte: Proves i assajos a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	1,000	1.100,00	1.100,00
1.9.3.17	u	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions.	1,000	154,84	154,84
		Total 1.9.3.- 08.03 ELECTRICITAT:			12.975,14
		1.9.4.- ENLLUMENAT I MECANISMES			
1.9.4.1	U	Lluminària lineal de paret, no regulable, amb cos d'alumini extrudit de color blanc, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 50x650x75 mm, amb llum LED LED830, temperatura de color 4000 K, difusor de policarbonat òpal color gel, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 1950 lúmens, grau de protecció IP20, amb kit d'inici i final de línia per a lluminària lineal i elements de fixació per a instal·lació de lluminària de superfície. Instal·lació en superfície. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	166,35	166,35
1.9.4.2	U	Lluminària circular fixa de sostre tipus Downlight Philips - DN142B 20S/840 PSD-E WR o equivalent, regulable amb DALI, de 20 W, alimentació a 220/240 V i 50-60 Hz, de 216 mm de diàmetre i 105 mm d'altura, amb llum LED no reemplaçable, temperatura de color 4000 K, cos de policarbonat blanc, índex d'enlluernament unificat menor de 19, índex de reproducció cromàtica major de 80, flux lluminós 2.350 lúmens, grau de protecció IP45 i IK02, amb fleixos de fixació. Instal·lació encastada. Inclós driver regulació i control. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	28,000	149,11	4.175,08
1.9.4.3	U	Lluminària d'emergència i senyalització autònom de Daisalux, de 36 W, amb llum fluorescent, flux lluminós 750 lúmens, aïllament classe I, graus de protecció IP65 i IK07, autonomia de 1 h. Instal·lació en superfície. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	103,21	309,63
1.9.4.4	U	Caixa universal d'1 element, de plàstic ABS autoextingible, lliure de halògens, enllaçable pels quatre costats, de 70x70x42 mm, amb graus de protecció IP30 i IK07, segons IEC 60439. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta. Inclou: Replanteig. Muntatge. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	22,000	2,03	44,66
1.9.4.5	U	Interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla simple, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	3,000	16,89	50,67
1.9.4.6	U	Doble interruptor unipolar (1P), gamma mitja, intensitat assignada 10 AX, tensió assignada 250 V, amb tecla doble, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	2,000	25,45	50,90
1.9.4.7	U	Base de presa de corrent amb contacte de terra (2P+T), tipus Schuko, gamma mitja, intensitat assignada 16 A, tensió assignada 250 V, amb tapa, de color blanc i marc embellidor per a un element, de color blanc. Instal·lació encastada. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la caixa per a mecanisme encastat. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	16,000	16,47	263,52
1.9.4.8	U	Detector de moviment per infraroigs per a automatització del sistema d'enllumenat, format extraplà, angle de detecció de 360°, abast de 7 m de diàmetre a 2,5 m d'altura, regulable en temps, en sensibilitat lumínica i en distància de captació, alimentació a 230 V i 50-60 Hz, poder de ruptura de 5 A a 230 V, amb commutació en pas per zero, recomanada per a làmpades fluorescents i llums LED, càrregues màximes recomanades: 1000 W per a làmpades incandescents, 250 VA per a làmpades fluorescents, 500 VA per a làmpades halògenes de baix voltatge, 1000 W per a làmpades halògenes, 200 VA per a llums de baix consum, 200 VA per a lluminàries tipus Downlight, 200 VA per a llums LED, temporització regulable digitalment de 3 s a 30 min, sensibilitat lumínica regulable de 5 a 1000 lux, temperatura de treball entre -10°C i 40°C, grau de protecció IP20, de 120 mm de diàmetre. Instal·lació en la superfície del sostre. Inclús subjeccions. Inclou: Replanteig. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	77,23	77,23
1.9.4.9	m	Canalització de safata perforada de PVC rígid, de 100x600 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	15,000	159,30	2.389,50
1.9.4.10	m	Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	45,000	4,27	192,15
1.9.4.11	u	Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	333,52	333,52
		Total 1.9.4.- 08.04 ENLLUMENAT I MECANISMES:			8.053,21
		1.9.5.- FONTANERIA			
1.9.5.1	u	Connexió a la xarxa existent de l'edifici de l'ajuntament, inclós p.p. de material, peces especials, accessoris i mà d'obra. Inclós cates per localització de la canonada existent, obertures de passos d'instal·lacions en paret i reposició de materials d'acabat, tall o enderroc parcial de fals sostre de qualsevol tipus, demolició i reposició de fals sostre de les mateixes característiques que l'existent. Tot inclòs completament acabat.	1,000	515,00	515,00

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.9.5.2	U	Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, per la xarxa d'aigua freda que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús clau de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polipropilè copolímer random (PP-R), material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou les ajudes de paleta per a instal·lacions. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de canonades i claus. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	360,52	360,52
1.9.5.3	m	Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment o encastada, formada per tub de polipropilè copolímer random (PP-R), sèrie 2,5, de 25 mm de diàmetre exterior i 4,2 mm de gruix. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig i traçat. Obertura de regates. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	15,000	7,89	118,35
1.9.5.4	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, comptador individual, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	5,000	7,81	39,05
		Total 1.9.5.- 08.05 FONTANERIA:			1.032,92
		1.9.6.- PROTECCIO CONTRA INCENDI			
1.9.6.1	U	Extintor portàtil de pols químic ABC polivalent, amb pressió incorporada amb nitrogen, amb 6 kg d'agent extintor, d'eficàcia 21A-113B, amb casc d´acer amb revestiment interior resistent a la corrosió i acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, tub sonda, vàlvula de palanca, anella de seguretat, manòmetre, base de plàstic i mànega amb filtre difusor. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	51,78	51,78
1.9.6.2	U	Extintor portàtil de neu carbònica CO2, amb 5 kg d'agent extintor, d'eficàcia 89B, amb casc d´acer amb acabat exterior amb pintura epoxi color vermell, vàlvula de palanca, anella de seguretat, mànega i trompa difusora. Inclús suport i accessoris de muntatge. Inclou: Col·locació i fixació del suport. Col·locació de l'extintor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	111,52	111,52
1.9.6.3	U	Polsador d'alarma convencional de rearmament manual, de ABS color vermell, protecció IP41, amb led indicador d'alarma color vermell i clau de rearmament. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	43,31	43,31
1.9.6.4	m	Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base de elastòmer vulcanitzat lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge d'estany de coure i coberta externa de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Inclús quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	45,000	5,68	255,60
1.9.6.5	m	Canalització de protecció de cablejat, formada per tub de PVC rígid, blindat, endollable, de color negre, de 32 mm de diàmetre nominal, amb IP547. Instal·lació en superfície. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles). Inclou: Replanteig i traçat de la línia. Col·locació i fixació de tubs. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	45,000	12,01	540,45
1.9.6.6	U	Sirena electrònica, de color vermell, amb senyal òptica i acústica, alimentació a 24 Vcc, potència sonora de 100 dB a 1 m i consum de 68 mA. Instal·lació en parament interior. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	188,67	188,67
1.9.6.7	u	Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de protecció contra incendis formada per: equips de detecció i alarma, enllumenat d'emergència, equips d'extinció, ventilació, mecanismes i accessoris, amb un grau de complexitat baix, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	98,78	98,78
		Total 1.9.6.- 08.06 PROTECCIO CONTRA INCENDI:			1.290,11
		1.9.7.- INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS			
1.9.7.1	U	Presa doble amb connectors tipus RJ-45 de 8 contactes, categoria 6, marc i embellidor. Inclou: Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	9,000	31,03	279,27
1.9.7.2	m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	250,000	2,33	582,50
1.9.7.3	u	Ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclós ajudes per la connexió dels elements de mobiliari i audiovisuals. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	1,000	263,63	263,63
		Total 1.9.7.- 08.07 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS:			1.125,40
		Total 1.9.- 08 INSTAL·LACIONS:			48.725,85
		1.10.- EQUIPAMENT SANITARI			
1.10.1	U	Lavabo de porcellana sanitària, mural, sèrie Basic, model Prestosan Eco 88601 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'altura fixa, de 680x580 mm, equipat amb aixeta de monocomandament amb broc extraïble d'accionament per palanca, model Prestodisc 640 "PRESTO EQUIP" o equivalent, cos de llautó cromat i flexible de 1,25 m de longitud, instal·lat sobre mènsules fixades a bastidor metàl·lic regulable, model Lavabo 18830 "PRESTO EQUIP", d'acer pintat amb polièster, encastat a mur de fàbrica o a envà de plaques de guix, de 495 mm d'amplada i 1120 a 1320 mm d'altura. Inclús vàlvula de desguàs, sifó individual i mènsules de fixació i silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del bastidor. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a les xarxes d'aigua freda i calenta. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	807,27	807,27

Pressupost parcial nº 1 FASE 1

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
1.10.2	U	Tassa de vàter de dipòsit baix, amb sortida per a connexió horitzontal, seient elevat i fixació vista, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.486.01.1, sèrie Selnova Comfort, model Selnova Comfort "GEBERIT" o equivalent, de 355x655x460 mm, sense brida ni vora de descàrrega per facilitar la neteja Rimfree, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, amb connexió de subministrament inferior, de porcellana sanitària, acabat termoesmaltat, color blanc, codi de comanda 500.268.01.1 i amb seient i tapa de vàter, de Duroplast, color blanc, codi de comanda 501.559.01.1. Inclús silicona per a segellat de junts. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de l'aparell. Muntatge del desguàs. Connexió a la xarxa d'evacuació. Muntatge de l'aixeteria. Connexió a la xarxa d'aigua freda. Comprovació del seu correcte funcionament. Segellat de junts. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	543,34	543,34
1.10.3	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	176,36	176,36
1.10.4	U	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, amb forma de L, d'acer inoxidable AISI 304 color blanc, de dimensions totals 480x480 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix. Inclús elements de fixació. Inclou: Replanteig i traçat en el parament de la situació de la barra. Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	128,33	128,33
1.10.5	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, model Prestobar Inox 240 "PRESTO EQUIP" o equivalent, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	275,07	275,07
1.10.6	U	Dosificador de sabó líquid manual amb disposició mural, de 1 l de capacitat, carcassa de ABS, color blanc i gris, de 114x111x231 mm. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	35,83	35,83
1.10.7	U	Porta-rotlles de paper higiènic, industrial, model Colectividades Blanco 88098 "PRESTO EQUIP", amb disposició mural, carcassa de ABS de color blanc, per a un rotllo de paper de 240 m de longitud, amb tancament mitjançant pany i clau. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	1,000	42,79	42,79
		Total 1.10.- 09 EQUIPAMENT SANITARI:			2.008,99
		1.11.- CONTROL DE QUALITAT			
1.11.1	u	NOTA: El 1% del pressupost d'execució per contracta amb IVA inclòs serà assumit per l'adjudicatari i destinat a assajos de control de qualitat, i si aquesta quantitat és superada serà assumida pel promotor de l'obra en la present partida del pressupost. Partida a justificar per l'execució en obra de tots els assaigs de Control de Qualitat pel compliment del C.T.E. i les que estimi la DF. Tot segons el Reial Decret 1672/1997 de 24 d'octubre del 1.997. És obligatòria la contractació d'una empresa externa, acreditada, per a l'execució dels assajos. Serà obligació assumir els Decrets, Reials Decrets, Ordres, Resolucions i sentències d'aplicació a nivell estatal, així com les establertes a nivell autonòmic. S'estipula com a Control de Qualitat per a l'Obra: - Tots els controls a la recepció de productes, equips i sistemes. - Tots els assaigs de control dexecució dobra. - Totes les proves i assaigs de lobra acabada. A les proves i assaigs queden inclosos tots els desplaçaments i jornades d'equips i personal a l'obra i al lloc de control, com plantes exteriors de fabricació de productes. També queden inclosos tots els ajuts que requereixi l'entitat que realitza a Control. En cas que s'hagin de fer assaigs destructius (provetes testimoni...) queda inclosa la reparació amb els productes adequats.	1,000	700,00	700,00
		Total 1.11.- 10 CONTROL DE QUALITAT:			700,00
		1.12.- SEGURETAT I SALUT			
1.12.1	U	Partida d'abonament íntegre per l'adopció de mesures de seguretat i salut i senyalització durant l'execució de les obres necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball i del Pla de Seguretat i Salut del projecte. Inclús manteniment en condicions segures dels sistemes de protecció col·lectiva durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor, equips de protecció individual, formació del personal, instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, equipaments mèdics, elements d'abalisament i senyalització provisional d'obres. Criteri d'amidament de projecte: Partida d'abonament íntegre Criteri de mesura d'obra: Partida d'abonament íntegre	1,000	1.000,00	1.000,00
1.12.2	U	Neteja final d'obra en edifici d'altres usos, amb una superfície construïda mitja de 725 m², incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat. Inclou: Treballs de neteja. Retirada i apilament de les restes generades. Càrrega manual de les restes generades sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	88,13	88,13
		Total 1.12.- 11 SEGURETAT I SALUT:			1.088,13
		1.13.- GESTIO DE RESIDUS			
1.13.1	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	70,080	11,20	784,90
1.13.2	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	70,080	19,59	1.372,87
		Total 1.13.- 12 GESTIO DE RESIDUS:			2.157,77
		Total pressupost parcial nº 1 FASE 1:			**116.199,52**

Pressupost parcial nº 2 FASE 2

Núm.	U	Descripció	Amidament	Preu (€)	Import (€)
2.1.- EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL					
2.1.1	U	Consola tipus A, per 2 llocs de treball, de 300x91 cm, gamma Advantis NG de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.	1,000	11.826,00	11.826,00
2.1.2	U	Consola tipus B, per a 8 persones, de 350x130 cm, gamma MEET de Gesab o equivalent, segons especificacions tècniques de plànols i pressupost.	1,000	12.477,00	12.477,00
2.1.3	U	Cadira Freedom Headrest (Camira 24/7), amb base i estructura acabat gris grafit, ajusts en respatller, seient, recolçabraços i recolçacaps, de Gesab o equivalent	2,000	1.764,00	3.528,00
2.1.4	U	Cadira Diffrient World, base giratòria de plàstic blanc, seient i respatller tapissats amb malla de dos filaments Pinstripe Black, de Gesab o equivalent	8,000	995,00	7.960,00
2.1.5	U	Subministre i instal·lació de: - 2 unitats de Monitor ultrapanoràmic 21:9 de 38” model 38WR85QC-W marca LG o equivalent amb processador DeskWall, - 2 unitats de Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM), inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - 2 unitats de codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	1,000	24.941,00	24.941,00
2.1.6	U	Subministre i instal·lació de Videowall LCD amb 3 columnes i 2 files de pantalles 24/7 LCD 55” de resolució 1.920x1.080 i marc imatge a imatge de 3,5 mm, amb una superfície total contínua de 3,7x1,37 m, inclós suports extraibles i muntatge sobre parament.	1,000	23.049,00	23.049,00
2.1.7	U	Subministre i instal·lació de Controlador gràfic Datawall DTW7732 (32GB RAM, 4 unitats), per gestió de VideoWall, inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, amb format Thin Client, amb 4 sortides 4K@60Hz, 2 ports Gigabit Ethernet, entrada i sortida d'audio analògica i ports USB HID. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	1,000	11.745,00	11.745,00
2.1.8	U	Subministre i instal·lació de: - Monitor de gran format de 86” LCD resolució 4K, muntat sobre suport fixe en parament, - Sistema KVM Deskwall PRO 7732 (32GB RAM),inclós kit d'alimentació redundant externa amb mòdul de commutació automàtica amb avís acústic i visual, - Codificació per IP DWRT101 de les senyals de video, audio-out i USB d'una CPU remota. - Webcam Logitech C920 amb micròfon integrat, connexió USB 2.0 i resolució 1920x1080. Inclós un any de servei de manteniment Deskwall Care PRO per cadascuna de les unitats instal·lades.	1,000	19.283,00	19.283,00
2.1.9	u	Serveis de transport, instal·lació, posada en marxa, direcció d'obra, gestió i documentació de tots els elements inclosos al capítol d'equipaments de llocs de treball	1,000	14.650,00	14.650,00
		Total 2.1.- 21 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL:			129.459,00
2.2.- INSTAL·LACIONS					
2.2.1.- INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS					
2.2.1.1	U	Subministre i instal·lació de Switch de 48 ports PoE+multigigabit ethernet, tipus CloudEngine S5700 Series Switches de Huawei model CloudEngine S5735-S48P4XE-V2 o equivalent, amb doble font d’alimentació. Especificacions: - 48 x 10/100/1000Base-T ports - 4 x 10 GE SFP+ ports - 2 x 12GE stack ports - One extended slot - 3 power supplies, N+1 power supply backup - PoE+ - Forwarding performance: 168 Mpps - Switching capacity*: 224 Gbps/520 Gbp	1,000	1.980,00	1.980,00
2.2.1.2	U	Subministre i instal·lació de punt d’accés Wifi model MR36 2:2 high-performance Wi-Fi 6 indoor cloud-managed AP o equivalent	1,000	315,00	315,00
2.2.1.3	U	Armari RACK” 42U ER 600X600 mm (ample/fons) color negre de Cablecel o equivalent	1,000	733,00	733,00
2.2.1.4	U	Subministre i instal·lació de SAI enrackable model SLC 3000 TWIN RT3 1-3kVA de Salicru ó equivalent, amb tarja de control més guies. Inclús accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Inclou: Muntatge i fixació. Connexionat i posta en marxa. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	1,000	1.369,55	1.369,55
2.2.1.5	m	Cable rígid U/UTP no propagador de la flama de 4 parells trenats de coure, categoria 6, reacció al foc classe Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575, amb conductor unifilar de coure, aïllament de polietilè i beina exterior de poliolefina termoplàstica LSFH lliure de halògens, amb baixa emissió de fums i gasos corrosius, de 6,2 mm de diàmetre. Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa de cables. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	250,000	2,62	655,00
		Total 2.2.1.- 22.01 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS:			5.052,55
		Total 2.2.- 22 INSTAL·LACIONS:			5.052,55
		Total pressupost parcial nº 2 FASE 2:			**134.511,55**

Ajuntament de Vila-seca

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

RESUM DEL PRESSUPOST

Ajuntament de Vila-seca

REUM DEL PRESSUPOST

És el següent:

1 FASE 1		
1.1 MOVIMENT DE TERRES I ENDERROCS .		8.149,15
1.2 TANCAMENT I DIVISORIES .		6.727,20
1.3 TANCAMENTS I DIVISORIES PRACTICABLES .		11.850,24
1.4 PAVIMENTS .		10.922,64
1.5 REVESTIMENTS VERTICALS .		17.336,06
1.6 ACABATS SOSTRES .		4.232,38
1.7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS .		1.600,23
1.8 PROTECCIONS I SENYALITZACIO .		700,91
1.9 INSTAL·LACIONS		
1.9.1 EVACUACIO D'AIGUES .		1.884,46
1.9.2 CLIMATITZACIO I VENTILACIO .		22.364,61
1.9.3 ELECTRICITAT .		12.975,14
1.9.4 ENLLUMENAT I MECANISMES .		8.053,21
1.9.5 FONTANERIA .		1.032,92
1.9.6 PROTECCIO CONTRA INCENDI .		1.290,11
1.9.7 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS .		1.125,40
	Total 1.9 INSTAL·LACIONS .....:	48.725,85
1.10 EQUIPAMENT SANITARI .		2.008,99
1.11 CONTROL DE QUALITAT .		700,00
1.12 SEGURETAT I SALUT .		1.088,13
1.13 GESTIO DE RESIDUS .		2.157,77
Total Pressupost d'execució material FASE 1		**116.199,52**
13% de despeses generals		15.105,94
6% de benefici industrial		6.971,97
Suma		**138.277,43**
21% IVA		29.038,26
Pressupost d'execució per contracta FASE 1		**167.315,69**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-SET MIL TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS.

2 FASE 2		
2.1 EQUIPAMENT LLOCS DE TREBALL .		129.459,00
2.2 INSTAL·LACIONS		
2.2.1 INFRAESTRUCTURA TELECOMUNICACIONS .		5.052,55
	Total 2.2 INSTAL·LACIONS .....:	5.052,55
Total Pressupost FASE 2		**134.511,55**
21% IVA		28.247,43
Pressupost d'execució per contracta FASE 2		**162.758,98**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CENT SEIXANTA-DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS.

Tarragona, setembre de 2025

Jesús Molina Aragonés,
Arquitecte

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

ESS. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
Obra de reforma.

Emplaçament:
C. de la Font, 8, pl.0 pt.2-3
CP 43480
Vila-seca (Tarragona)

Superfície construïda:
86,95 m² (sup. útil)

Promotor:
Nom: Ajuntament de Vila-seca
NIF: P-4317300-D
Adreça: Plaça de l'Església, 26
43480 Vila-seca
Telèfon: 977 309 300

Autor/s del Projecte d'execució:
Jesús Molina Aragonés
Nº col·legiat: 44.161-9
NIF: 39.731.121-R
Adreça: c. Pi i Margall, 28, 4-1 CP.43007 -TARRAGONA
Telèfon: 977 203 618

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
Redactat pel mateix autor del projecte d'execució.

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
No procedeix.

Característiques del terreny:
No procedeix.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
Residencial i administratiu.

Instal·lacions de serveis públics:
No es preveuen afectacions.

Tipologia de vials:
No procedeix.

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

El R.D. 1627/1997 de 24 de Octubre estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables en obres de construcció.

A efectes d'aquest R.D., l'obra projectada requereix la redacció del present Estudi bàsic de Seguretat i Salut, per la seva dimensió i dificultat d'execució, ja que es donen els factors contemplats a l'art. 4 del R.D. 1627/1997, donat que:

-El pressupost de contrata no és superior a 450.000 Euros.
-No s'ha previst emplear a més de 20 treballadors simultàniament.
-El volum de mà d'obra estimat no és superior a 500 dies de treball.

Aquest Estudi bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials

- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)

ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) corrección d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) corrección d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS

1.1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

- ESTATUT DELS TREBALLADORS Llei 8/1980 de 10 de març
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCS LABORALS Llei 31/1995 de 8 de novembre
- CAPÍTOL VII DEL REGLAMENT SOBRE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 31 de gener de 1971
- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 9 de març de 1971
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ I OBRES PÚBLIQUES Ordre de 20 de maig de 1952
- ORDENANÇA DE TREBALL EN LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA Ordre de 28 d'agost de 1970.
- CONVENI COL.LECTIU PROVINCIAL DE LA CONSTRUCCIÓ
- IMPLANTACIÓ DE LA OBLIGATORIETAT D'INCLUSIÓ D'UN ESTUDI DE SEGURETAT EN EL TREBALL EN ELS PROJECTES D'EDIFICACIÓ I OBRES PÚBLIQUES R.D. 555/86 de 21 de febrer
- MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES CORRESPONENT A OBRES EN LES QUE SIGUI OBLIGATORI UN ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL Ordre de 20 de setembre de 1986.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ Decret 2413/73 de 20 de setembre
- REGLAMENT DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ Decret 3151/68 de 28 de novembre
- REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES R.D. 1495/86 de 26 de maig
- DISPOSICIONS D'APLICACIÓ SOBRE MÀQUINES R.D. 1435/92 de 27 de novembre
- REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES Ordre de 23 de maig de 1977 I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES
- REGLAMENT D'APARELLS A PRESIÓ R.D. 1244/79 de 4 d'abril I INSTRUCCIONS TÈCNIQUES REGLAMENTÀRIES
- CONDICIONS PER LA COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL R.D. 1407/92 de 20 de novembre
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL R.D. 1316/89 de 27 d'octubre
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN ELS CENTRES I LOCALS DE TREBALL R.D. 1403/86 de 9 de maig
- INSTRUCCIÓ 8.3-IC SOBRE SENYALITZACIÓ, BALISAMENT, DEFENSA, NETEJA I ACABAMENT D'OBRES FIXES EN VIES FORA DE POBLAT Ordre de 31 d'agost de 1987.
- REORGANITZACIÓ DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Decret 1036/59 de 10 de juny
- REGLAMENT DELS SERVEIS MÈDICS D'EMPRESA Ordre de 21 de novembre de 1959
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL Ordre de 16 de desembre de 1987

1.2.- RESPONSABILITATS LEGALS EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

L'empresa principal respondrà solidàriament amb els contractistes i subcontractistes del cumpliment de les obligacions que imposi l'OGSHT i la LPRL, respecte als treballadors que aquells ocupin en els centres de l'empresa principal.

La responsabilitat dels empresaris per infraccions en matèria de seguretat i salut en el treball no excluirà la de les persones que treballin al seu servei en funcions directives, tècniques, executives o subalternes, sempre que a qualsevol d'elles pugui ser-li imputada, per acció o omissió, l'acció comesa.

En l'exercici de la seva potestat disciplinària i conforme al procediment legalment establert, l'empresari podrà sancionar, bé directament a proposta del Comitè de Seguretat i Salut, en el seu cas, als treballadors que prestin servei en l'empresa i infrigeixin els preceptes de l'OGSHT, de la LPRL, i disposicions complementàries o incumpleixin les instruccions que a l'efecte li siguin donades pels seus superiors.

1.3.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

1.3.1.- RECONEIXEMENTS MÈDICS

Tots els treballadors seran sotmesos a un reconeixement mèdic en el moment de la seva contractació i, periòdicament, un cop l'any.

1.3.2.- SERVEIS MÈDICS

Les empreses que intervinguin en aquesta obra disposaran de Servei Mèdic propi o mancomunat, en compliment del Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (Ordre de 21 de novembre de 1959).

1.3.3.- FARMACIOLA

En l'oficina administrativa d'obra, o en el seu defecte, en el vestuari o cambra de bany, existirà una farmaciola, perfectament senyalitzat i el seu contingut mínim serà el següent:

- Aigua oxigenada
- Alcohol de 96º
- Tintura de iode
- Mercurocromo
- Amoniac

- Gasa estèril
- Cotó hidròfil
- Vendes
- Esparadrap
- Antiespasmòdics
- Analgèsics
- Tònics cardiacs d'urgència
- Torniquet
- Boses de goma per aigua o gel
- Guants esterilitzats
- Insulina
- Hervidor
- Agulles per injectables
- Termòmetre clínic

Quan les zones de treball estiguin molt llunyanes de la farmaciola central, serà necessari disposar de maletins que continguin el material imprescindible per atendre petites cures.

Es revisarà mensualment i es reposarà immediatament.

1.3.4.- ASSISTÈNCIA SANITÀRIA

En un lloc molt visible es disposarà d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, mútues, etz., per garantitzar el transport ràpid dels possibles accidentats.

1.4.- NOTIFICACIÓ, INVESTIGACIÓ I REGISTRE D'ACCIDENTS

1.4.1.- NOTIFICACIÓ OFICIAL D'ACCIDENTS DE TREBALL

El format s'ajustarà al model emés per l'Ordre de 16 de desembre de 1987.

L'informe d'accident de treball haurà de complimentar-se en aquells accidents o recaigudes d'accidents anteriors, que conportin l'ausència de l'accidentat del lloc de treball de, al menys, un dia (exceptuant el dia en que succeí l'accident), prèvia baixa mèdica. Es remetrà en el termini màxim de cinc dies hàbils des de la data en que es produí l'accident o des de la data de la baixa mèdica.

En els accidents succeits en centres de treball o en desplaçaments en jornada de treball, (és a dir, excloent els d'anar i tornar al treball) que es refereixin a qualsevol de les següents situacions:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

l'empresari, ademés de complimentar l'Informe, comunicarà aquest fet, en el termini màxim de 24 hores, per telegrama o altre medi de comunicació anàleg, a l'Autoritat Laboral de la província a on hagi succeit l'accident, així com una breu descripció del mateix.

1.4.2.- INFORME INTERN D'ACCIDENT

S'informarà de l'accident als Serveis Centrals de l'empresa en els següents casos:

- Que provoqui la mort del treballador
- Que l'accident sigui considerat com greu o molt greu pel facultatiu que va atendre l'accidentat
- Que l'accident afecti a més de quatre treballadors (pertanyin o no en la seva totalitat a la plantilla de l'empresa)

1.4.3.- ÍNDEX DE CONTROL

Els índex d'accidentabilitat més representatiu són els següents:

1.4.3.1.- Índex d'incidència

I.I. = (nº d'accidents / nº de treballadors) * 100

1.4.3.2.- Índex de freqüència

I.F. = (nº d'accidents amb baixa / nº de hores treballades) * 10

1.4.3.3.- Índex de gravetat

I.G. = (nº jornades perdudes per accidents amb baixa / nº hores treballades) * 10

1.5.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'un servei amb Tècnics de Seguretat i Salut propis. Entre les diferents funcions d'aquests, figura l'assessorament sobre els rics que puguin presentar-se durant l'execució dels treballs.
També disposarà de Servei de Prevenció mancomunat a través d'una Mútua d'Accidents de Treball i Enfermetats Professionals.

1.6.- MESURES D'EMERGÈNCIA

L'empresari haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant si fora precís, personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures que haurà de posseir la formació necessària.

Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particulars en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgència, salvament i lluita contra incendis, de forma que quedi garantitzada la rapidessa i eficàcia de les mateixes.

1.7.- INFORMACIÓ I FORMACIÓ

Tots els treballadors rebran a l'ingressar en l'obra instrucció sobre els rics i perills que puguin afectar-lis en els seu treball i sobre la forma, mètodes i processos que tenen que observar per prevenir.los i evitar-los.

En l'entrenament es resaltarà l'observància de la normativa legal vigent que pugui afectar-lis, de les que rebran còpia escrita en forma de "Fitxes Tècniques de Seguretat".

1.8.-CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les prendres de protecció personal o elements de protecció col.lectiva tindran fixat un periode de vida útil, rebutjant al seu termini.

1.8.1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

Tot element de protecció personal serà conforme a la normativa europea. En els casos en que no existeixi norma oficial seran de qualitat adecuada a les seves respectives prestacions.

L'empresa disposarà en obra d'una reserva d'aquests, de forma que quedi garantitzat el seu subministrament a tot el personal, sense que es pugui produir, raonablement, carència d'ells.

En aquesta previsió s'ha de tenir en conte la rotació del personal, la vida útil dels equips, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

A continuació es descriuen les característiques bàsiques que han de reunir les proteccions individuals.

1.8.1.1.- Protecció de la cara

Els medis de protecció de la cara podran ser varis.

Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de malla metàl.lica fina o provistes d'un visor amb vidre inastillable.

En els treballs elèctrics realitzats en la proximitat de zones en tensió, l'aparellatge de la pantalla haurà d'estar construït per material absolutament aïllant i el visor lleugerament colorejat, en previsió de cegament.

En els treballs de soldadura s'utilitzarà pantalla amb mirilles de vidre fosc protegit amb altre vidre transparent i fàcilment recanviables ambdós. Les pantalles per soldadura hauran de ser fabricades preferentment amb poliester reforçat amb fibra de vidre o, en el seu defecte amb fibra vulcanitzada. Les que s'utilitzin per soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl.lica en el seu exterior, amb el fi d'evitar els contactes accidentals amb la pinza de soldar.

1.8.1.2.- Protecció de la vista

La protecció de la vista s'efectuarà mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

Les ulleres protectores reuniran les condicions mínimes següents:

- Les seves aramdures metàl.liques o de material plàstic seranlleugeres, còmodes, de disseny anatòmic, de fàcil neteja i que no reduexin en lo possible el camp visual.
- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fi, hauran de ser completament tancades i ben ajustades al rostre, i amb visor amb tractament antiantelar.
- Quan no existeixi perill d'impactes per partícules dures, podran utilitzar-se ulleres protectores de tipus "panoràmica" amb armadura de vinil flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.

Les pantalles o viseres estaran lliures d'estries, esgarrepades i altres defectes.

Les ulleres i altres elements de protecció ocular es conservaran sempre nets. Seran d'ús individual.

1.8.1.3.- Vidres de protecció

Els vidres per ulleres de protecció, tant les de vidre com les de plàstic transparent, hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, motes, ondulacions i altres defectes.

Els vidres protectors per soldadura o oxitall seran focos i tindran el grau de protecció contra radiacions adecuat.

Si el treballador necessita vidres correctors, al mancar aquests d'homologació, se li podran proporcionar ulleres protectores amb visors homologats basculants per protecció dels vidres correctors, i altres que puguin ser superposades a les graduades del propi interesat.

1.8.1.4.- Protecció dels oïdes

Quan el nivell de sorolls en un lloc o àrea de treball sigui superior a 90 dBA, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sense perjudici de les mesures generals d'aïllament i insonorització que procedeixi adoptar.

Podran ser auriculars amb filtre, orelleres de coxinet, taps, etz.

La protecció dels pavellons de l'oïde es podrà combinar amb la del crani i la de la cara.

Els elements de protecció auditives seran sempre d'ús individual.

1.8.1.5.- Protecció de les extremitats inferiors

Per la protecció dels peus es dotarà al treballador de calçat de seguretat, adoptada als riscs a preveure.

- En treballs amb riscs d'accidents mecànics en els peus, serà obligatori l'ús de calçat de seguretat amb reforç metàl.lic a la puntera i a la plantilla.
- Front al risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o front a riscs químics, s'utilitzarà calçat amb pis de cautxú, neopré o poliuretà, i s'haurà de substituir el cosit per la vulcanització en la unió del cuir amb la sola.
- La protecció front l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma.

Els treballadors ocupats en treballs amb risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl.lic.

Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants.

La protecció de les extremitats inferiors es completarà pels soldadors amb l'ús de polaines de cuir, amiant, cautxú o teixit ignífug.

1.8.1.6.- Protecció de les extremitats superiors

La protecció de mans i braços es farà per medi de guants, mànigues.

Aquests elements podran ser de goma o cautxú, cloruur de polivinil, cuir curtit, amiant, segons els riscs del treball a realitzar.

Per les maniobres amb electricitat hauran d'utilitzar-se els guants fabricats amb cautxú, neopré o matèries plàstiques, que portin marcat de forma indeleble el voltatge màxim per el qual han sigut gabricats, prohibint-se l'ús d'altres guants que no cumpleixin els requisits exigits.

1.8.1.7.- Protecció de l'aparell respiratori

Els equips protectors de l'aparell respiratori compliran les següents característiques:

- Ajustaran completament al contorn facial per evitar filtracions.
- Determinaran les mínimes molesties al treballador.
- Es vigilarà la seva conservació amb la necessària freqüència.
- S'emmagatzemaran adecuadament.
- Es netejaran després del seu ús, i si és precís, es desinfectaran.

Es prestarà especial atenció en el perfecte ajustament d'aquells usuaris que tinguin barba o deformacions notories en la cara.

Les caretes amb filtre s'utilitzaran en aquells llocs de treball en que existeixi poca ventilació o dèficit acusat d'oxigen.

Els filtres mecànics hauran de canviar-se sempre que el seu ús dificulti notablement la respiració.

1.8.1.8.- Protecció del cap

Quan existeixi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes sobre el cap o de cops, serà preceptiva la utilització de cascos protectors.

Els cascos de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- Estaran compostos de casc pròpiament dit, i del guarniment d'adaptació al cap. Podran tenir la sujecció ajustable.
- Les parts en contacte amb el cap hauran de ser substituibles fàcilment.
- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic.
- Hauran de substituir-se aquells cascos que hagin sofert impactes violents, encara que quan no se'ls hi aprecií exteriorment deterior. Es considerarà un envelliment del material en un termini d'un quatre anys, trancorregut el qual haurande ser donats de baixa, encara que aquells que no hagin sigut utilitzats i es trobin emmagatzemats.
- Seran d'ús personal, i en aquells casos extrems en que hagin de ser utilitzats per altres persones, es canviaran les parts interios que es troben en contacte amb el cap.

1.8.1.9.- Cinturons de seguretat

En tot treball en alçada amb perill de caiguda eventual, serà preceptiu l'ús de cinturó de seguretat, quan no s'hagin instal.lat mesures de protecció col.lectiva.

Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

- Seran de cingla teixida en poliamida o fibra sintètica, sense rebló i amb costures cosides.

- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es rebutjaran quan tinguin talls o esquerdes que comprometin la seva resistència.
- Aniran provistos d'anelles per on passarà la corda salvavides.

La corda salvavides serpà de poliamida, amb un diàmetre de 12 mm.

Per les pujades i baixades per escales verticals que disposin de cable fiadorm s'utilitzarà junt amb el cinturó, un dispositiu anticaigudes homologat.

Es vigilarà de mode especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència.

1.8.1.10.- Cinturons portaeines

S'utilitzaran cinturins portaeines quan existeixi possibilitat de caiguda d'elements a plantes inferiors per les que puguin treballar o transitar persones.

1.8.1.11.- Roba de treball

Tot treballador que estigui sotmés a determinats riscs d'accident o enfermetats professionals o el seu treball sigui especialment penós o marcadament brut, tindrà obligat l'ús de roba de treball que li serà facilitada per la seva empresa.

Es tindran en compte les resposicions al llarg de l'obra segons el Conveni Col.lectiu Provincial.

La roba de treball complirà, amb caràcter general, els següents requisits mínims:

- Serà de teixit lleuger o flexible, que permeti una fàcil neteja i desinfecció i adecuada a les condicions de temperatura i humitat del lloc de treball.
- Ajustarà bé al cos del treballador, sense perjudici de la seva comoditat i facilitat de moviments.
- Sempre que les circunstàncies ho permetin, les manigues seran curtes, i quan siguin llargues, ajustaran perfectament als punys.
- S'eliminaran o reduiran en tot lo possible els elements adicionals, com butxaques, botons, parts girades cap amunt, cordons, etc..., per evitar la brutícia i el perill d'enganxades.
- En els treballs amb risc d'accident, es prohibirà l'ús de corbates, bufandes, cinturons, tirants, pulseres, cadenes, collarets, anells, etz.

En els casos especials, la roba de treball serà de teixit impermeable, incombustible o d'abric.

Sempre que sigui necessari, es dotarà al treballador de delantals o mandils per soldadures, armilles, faixes antivibratories o cinturons lumbars per la protecció contra sobreesforços.

1.8.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

1.8.2.1.- Senyalització normalitzada de seguretat

Es col.locarà en tots el llocs l'obra, o dels seus accessos, a on sigui precís advertir sobre riscs, recordar obligacions d'usar determinades proteccions, establir prohibicions o informar sobre la situació de medis de seguretat.

1.8.2.2.- Barreres de tancament o de defensa

Les barreres de tancament s'ajustaran als models indicats en la 8.3.IC i seran reflectants.

Aquestes barreres estaran perfectament ancorades al terra.

1.8.2.3.- Balisament luminós

Es col.locarà quan sigui precís indicar obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant guirnalda per llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

1.8.2.4.- Balises

Els models a utilitzar són els que figuren en la 8.3.IC. Les del tipus BA-1 (conos) tindran un pes mínim de 7 kg.

1.8.2.5.- Senyalització normalitzada de tràfic

Es col.locarà en tots els llocs de l'obra o dels seus accessos i entorn a on la circulació de vehicles i vianants ho fagin precís.

Està prohibit la utilització de planxes de ferro, pedres, sacs, etz. per subjectar els peus de la senyals, barreres de tancament, balises, etz.

Les senyals de tràfic i d'il.luminació hauran d'estar subjectes de tal manera, que en cas d'existir una colisió de vehicle, aquests no surti volant.

1.8.2.6.- Senyalització per treballs nocturns

En els treballs nocturns els operaris portaran vestimenta de seguretat reflectant i les màquines o vehicles disposaran d'una senyal de caracterització (llum groga).

1.8.2.7.- Pòrtic de limitació de gàlib

S'utilitzarà per prevenir contactes o aproximacions excesives de màquines i vehicles en els llocs propers d'estructures al realitzar desviaments del tràfic, quan sigui precís.

1.8.2.8.- Avisador acústic en vehicles

Alarma sonora de marxa endarrera dels vehicles i maquinària d'obra.

1.8.2.9.- Cobertes i guariments per màquines

Totes les parts mòbils de les màquines estaran protegides contra atrapaments, cops, contactes tèrmics, projeccions, talls, etz, amb cobertes o guariments.

Cap treballador inutilitzarà els dispositius de protecció de que vagin provistes les màquines o eines que utilitzi.

1.8.2.10.- Extintors

Seran adecuats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsibles, i es revisaran cada sis mesos coma màxim.

1.8.2.11.- Il.luminació provisional d'obra

S'instal.larà una guirnalda de punts de llum situats cada 5 m en les zones de pas i circulació interior de l'obra, alimentada per transformador de seguretat de 24 V.

1.8.2.11.- Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA per enllumenat i de 300 mA per a força.

La resistència de les preses de terra serà com a màxim, la que garanteixi d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i al menys en l'època més seca de l'any.

1.8.2.13.- Baranes

Són obligatòries sempre que existeixi la posibilitat de caigudes d'alçada superior a 2 m i en els costat oberts de les esclaes fixes.

Disposaran de llistó superior a una alçada mínima de 90 cm de suficient resistència per a garantitzar la retenció de persones, i portaran un llistó horitzontal intermig, així com el corresponent sòcol.

1.8.2.14.- Plataformes i passarel.les

Tindran com a mínim 60 cm d'ample, i les que ofereixin risc de caiguda superior a 2 m estaran dotades de baranes reglamentàries que resistiran una càrrega de 150 kg per metre lineal.

1.8.2.15.- Cable de subjecció del cinturó de seguretat

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos en relació a la seva funció protectora.

1.9.-CONDICIONS DELS MEDIS AUXILIARS

1.9.1.- ESCALES MANUALS

Les de fusta tindran les bancades d'una sola peça i els esglaons estaran encaixats i no clavats.

No han de salvar més de 5 metres a menys que estiguin reforçades en el centre, prohibint el seu ús per alçades superiors a 7 m.

Per alçades més grans, serà obligatori l'ús d'escales especials susceptibles de ser fixades sòlidament pel seu cap i la seva base i serà obligatori la utilització de cinturó. Les escales de carro estaran dotades de baranes i altres dispositius que evitin les caigudes.

Se suportaran sobre superfícies planes i sòlides.

Estaran provistes de sabates, grapes, puntes de ferro, etz, antilliscants en el peu i de ganxet de subjecció en la part superior.

Sobrepassaran en 1 m el punt superior de suport.

Si se suportessin en pal s'utilitzaran abraçadores.

Està prohibit transportar pesos superiors a 25 kg mentres s'utilitza una escala manual.

La distància entre el peus i la vertical del seu punt superior de suport, serà la quarta part de la longitud de l'escala fins el punt de suport.
Les escales de tisora o dobles, d'esglaons, estaran dotades de cadena o cable per evitar la seva obertura i de topes en el seu extrem superior.

1.9.2.- SERRES CIRCULARS PER A FUSTA

Estaran dotades de ganivet divisor la qual distància al disc serà de 3 mm. com a màxim i espessor igual al gruix del tall de la serra, o lleugerament inferior.

Tindran protector de disc que estarà lligat a la part superior del ganivet divisor.

Estaran dotades d'un interruptor de posada en marxa de tal manera que no sigui fàcil la seva posada en marxa accidental.

Estaran dotades de carcassa de protecció dels elements mòbils.

Estaran dotades de presa de terra directa o a través del conductor de protecció, inclós en la mànega d'alimentació d'energia elèctrica.

L'operari portarà pantalla protectora.

1.9.3.- GANXOS

No es podrà sobrepassar la càrrega màxima d'utilització i hauran d'estar provistos de pestell de seguretat.

1.9.4.- CABLES

Els cables no tindran defectes apreciables (filferros trencats, desgastats, oxidacions, deformacions, etc.). Per això hauran de revisar-se amb freqüència.

Respecte al manteniment dels mateixos es tindrà present el següent :

- Si el cable ve en rotllos, es farà rodolar el mateix per treure el cable.
- Si ve en carret, es col·locarà de manera que pugui girar sobre el seu eix.
- La forma més pràctica per a tallar un cable és per mitjà de bufador. També pot utilitzar-se una cisalla.
- El greixatge protegeix el cable de la corrossió i redueix el desgats.
- S'emmagatzemaran en llocs secs i ben ventilats.

1.9.5.- ESLINGUES

Si s'utilitzen eslingues amb gasses tancades amb gossets, s'haurà de seguir l'indicat a la taula següent per a saber el nombre de gossets i la distància entre ells :

DISTÀNCIA DEL CABLE	Nº DE GOSSETS	DISTÀNCIA ENTRE GOSSETS
fins a 12 mm.	3	6 diàmetres
12 mm. a 20 mm.	4	6 diàmetres
0 mm. a 25 mm.	5	6 diàmetres
25 mm. a 35 mm.	6	6 diàmetres

Mai s'ha de treballar una eslinga amb un angle superior a 90 º, ja que si s'augmenti l'angle format pels ramals, disminueix la càrrega màxima que pugui suportar.

Utilitzar preferentement cables molt flexibles per a les eslingues.

S'evitaran els encreuaments d'eslingues : la millor manera és reunir els diferents ramals en un anell central.

En funció de l'aplicació s'escolliran els terminals adequats (anelles, grillets, ganxos, etc.).

No deixar les eslingues a la intempèrie i penjades per a assegurar la seva conservació.

1.9.6.- BASTIDES

El pis de les bastides tindrà 60 cm. d'amplada mínima, i s'instal·larà barana amb sòcols en el perímetre obert de les bastides, a partir de 2 m. d'alçada.

Les plataformes seran antilliscants, es mantindran lliures d'obstacles i estaran provistes d'un sistema de drenatge.

Si la plataforma és la fusta estarà formada per tres taulons de 20 cm. d'ample i 5 cm. de gruix, de fusta ben sana, sense nusos ni altres defectes que puguin produir trencaments.

Si per necessitat, i una vegada finalitzat el treball en una plataforma, s'ha de retirar algun tauló o safata, es treurà tot el pis.

Les plataformes es subjectaran als tubs o perfils metàl·lics, mitjançant abraçadores o sistemes semblants.

Durant el muntatge de la bastida, especialment en el tubular, s'utilitzarà el cinturó de seguretat. A mesura que es munta l'estructura, es travarà la bastida, i la bastida al parament.

Les bastides, segons els tipus, compliran a més les següents normes :
TUBULARS METÀL·LICS

- Es travaran en sentit horitzontal i transversal, i es subjectaran a la façana.
- No es considera protecció la "Creu de San Andrés".
- S'instal·laran en la base de les bastides tubulars, unes peces que permetin el repartiment de les càrregues puntuals, per a millorar la seva solidesa i estabilitat.
- Està prohibit pujar pels propis tubs de la bastida.
- La barana, que s'instal·larà a la part oberta de la bastida, es col·locarà just on acabi la plataforma de treball, sense deixar cap espai obert entre aquesta i la barana.
- Les plataformes es muntaran sobre els tubs més gruixos de l'estructura metàl·lica.

1.10.- LLIURAMENT DELS ELEMENTS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A cada treballador se li exigirà la signatura d'un document, dissenyat a l'efecte, quan se li lliurin els elements de protecció personal.

1.11.- MANTENIMENT DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

A l'iniciar la jornada, el treballador revisarà el seu equip de protecció personal i comprovarà que el mateix es trobi en perfecte estat. Si aprecia qualsevol tipus de deficiència que pugui comprometre la eficàcia de les proteccions esmentades, sol·licitarà la substitució de les mateixes.

Si durant la utilització dels equips es produeix algun incident que alteri el bon estat dels mateixos, el treballador ho comunicarà al seu cap i sol·licitarà la substitució de l'equip defectuós.

Al finalitzar la jornada, cada treballador guardarà les seves peces de vestit de protecció personal convenientment. Mai es deixaran abandonades a l'obra.

1.12.- MANTENIMENT DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

Les proteccions col·lectives es revisaran diàriament, abans d'iniciar la jornada, corregint-se totes les deficiències observades.

Així mateix, si durant la jornada s'observa l'alteració d'alguna d'elles, es corregirà immediatament.

Durant el transcurs de l'obra, les proteccions col·lectives han de garantitzar el mateix nivell de seguretat i eficàcia que el dia que es van instal·lar.

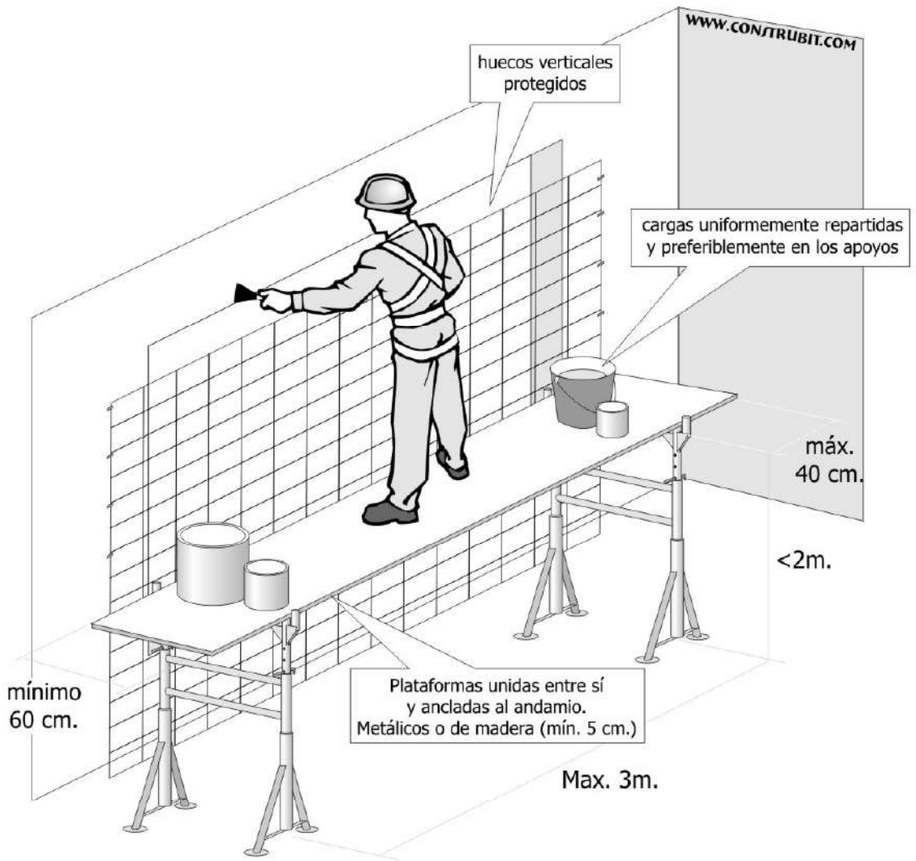
Tarragona, agost de 2025

Jesús Molina Aragonés,
Arquitecte

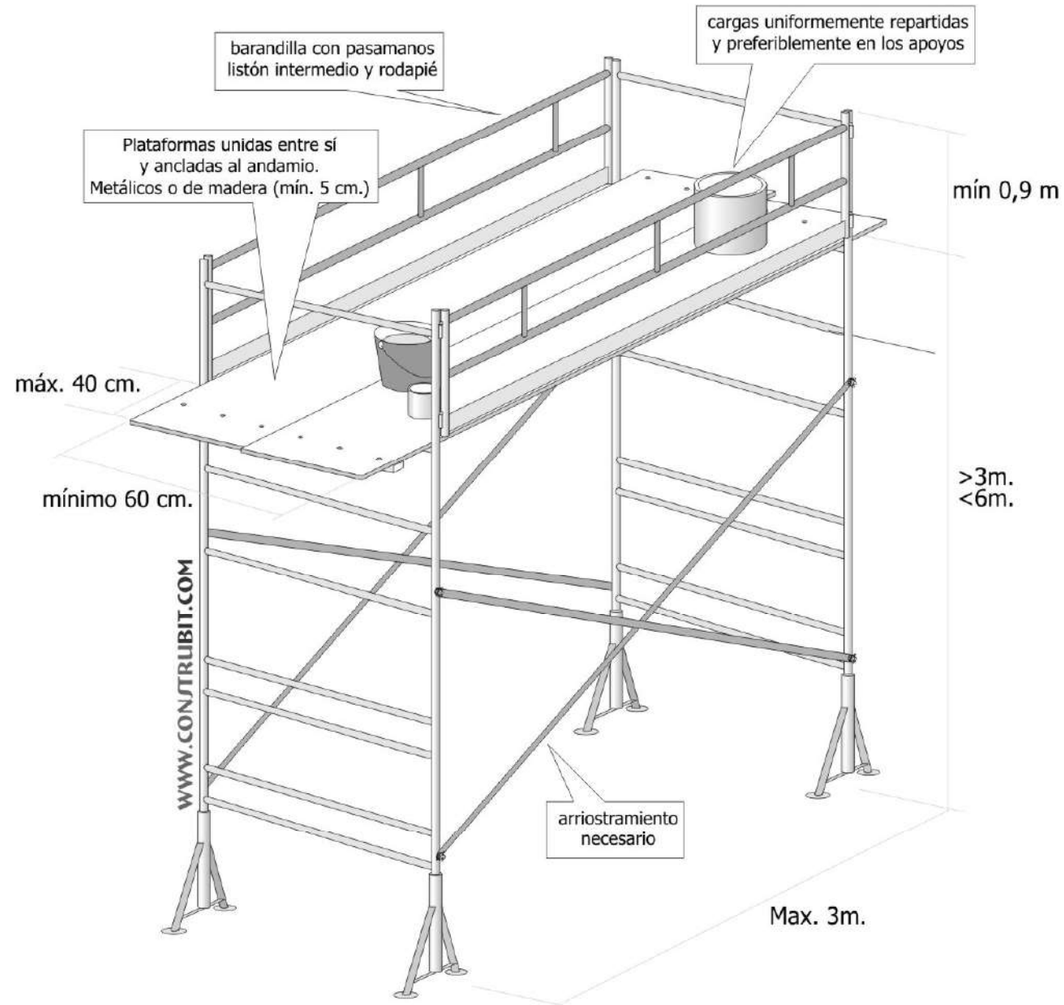
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

ANNEX FITXES GRÀFIQUES

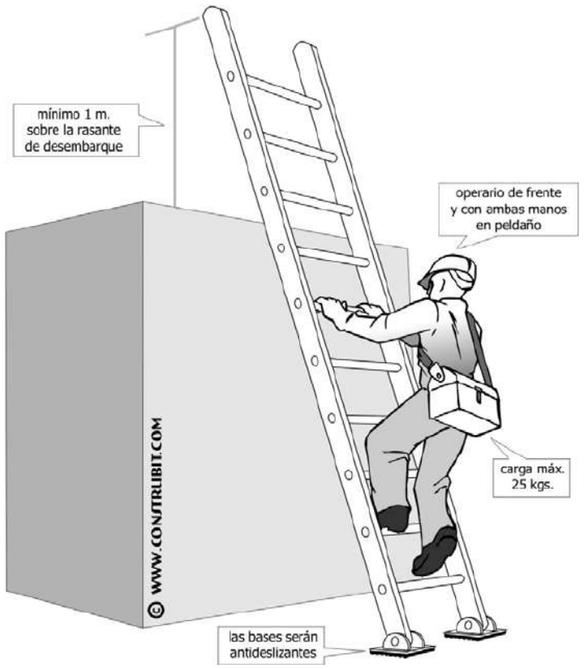
Andamios. Andamio de borriquetas < 2 m.



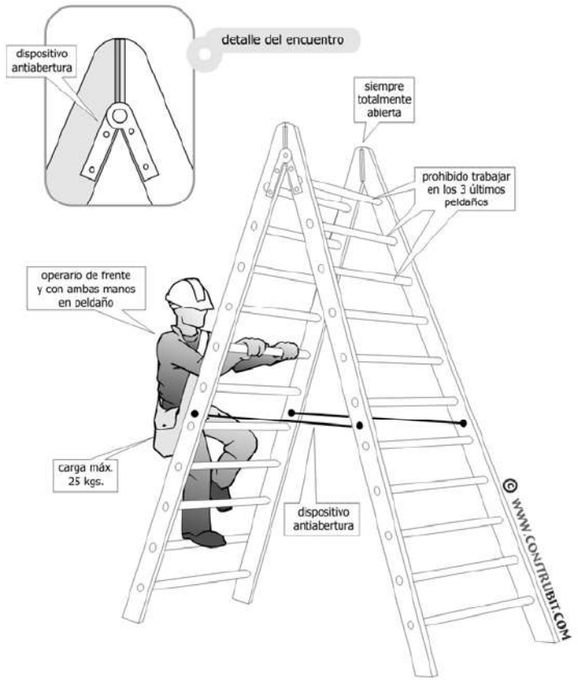
Andamios. Andamio de borriquetas > 3 m. y < 6 m.



Escaleras. Medidas de seguridad.



Escaleras. Escaleras dobles. Medidas de seguridad.



Instalación eléctrica. Esquema del circuito de puesta a tierra.

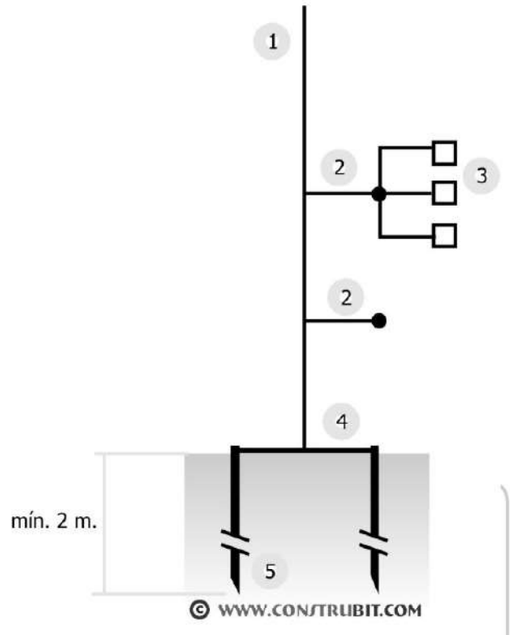
1 línea pral. de tierra
(∅ ≥16 mm. de cobre)

2 derivación de la línea
pral. de tierra

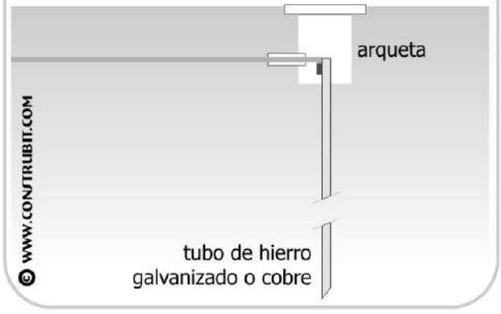
3 masas

4 línea de enlace con tierra
(∅ ≥35 mm. de cobre)

5 picas de tierra
cobre ∅ ≥ 14 mm.
acero G ∅ ≥ 25 mm.



detalle de la arqueta



Instalación eléctrica. Códigos de protección.

GRADOS DE PROTECCION IP
UNE EN 60529

IP [ ] [ ]

1º cifra: Protección contra cuerpos sólidos

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 50 mm. (ej: contactos involuntarios de la mano)
2		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 12 mm. (ej: dedos de la mano)
3		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 2,5 mm. (ej: herramientas, cables)
4		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 1 mm. (ej: herramientas finas)
5		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)
6		Totalmente protegido contra polvo

2º cifra: Protección contra los líquidos.

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra caídas verticales de gotas de agua (condensación)
2		Protegido contra las caídas de agua hasta 15º de la vertical
3		Protegido contra el agua de lluvia hasta 60º de la vertical
4		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
5		Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones
6		Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar
7		Protegido contra la inmersión
8		Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión

GRADOS DE PROTECCION IK
UNE EN 50102/96

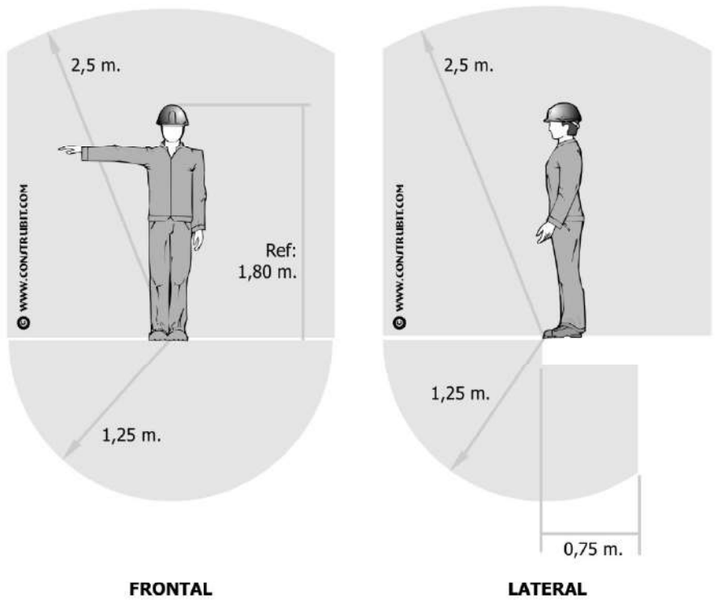
IK [ ]

protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS

IK	Energía de choque (en julios)	Antigua 3º cifra IP
00	0	0
01	0.15	
02	0.25	
03	0.35	
04	0.50	3
05	0.70	
06	1	
07	2	5
08	5	
09	10	
10	20	9

© WWW.CONSTRUBIT.COM

Instalación eléctrica. Distancias mínimas a elementos activos.



FRONTAL **LATERAL**

Cartelería. Salvamento y socorro.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Primeros auxilios	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Camilla	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Ducha de seguridad	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Lavado de ojos	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Teléfono de salvamento	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección individual obligatoria contra caídas	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Vía obligatoria para peatones	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección general (puede acompañarse de señales adicionales)	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De obligación.

© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cara	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	

Cartelería. De prohibición.

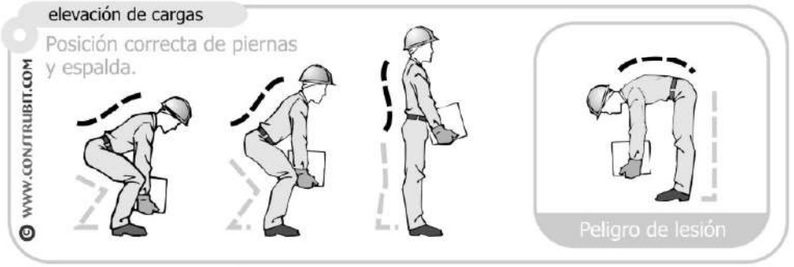
© WWW.CONSTRUBIT.COM

significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

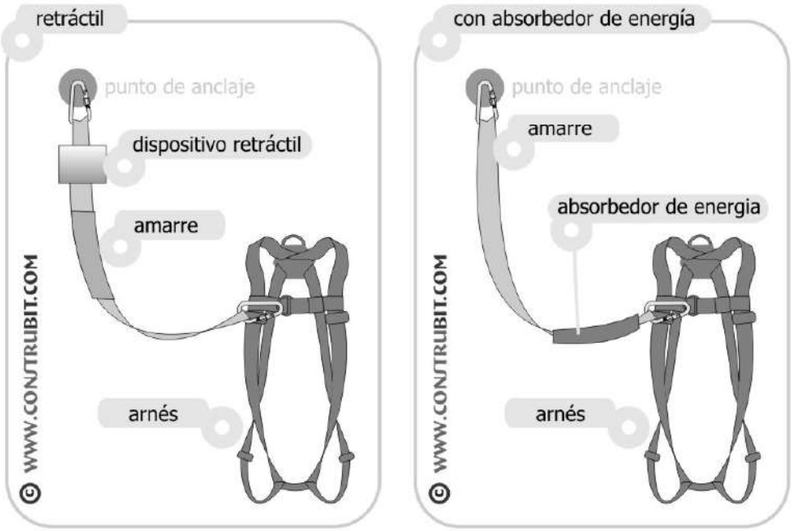
Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad



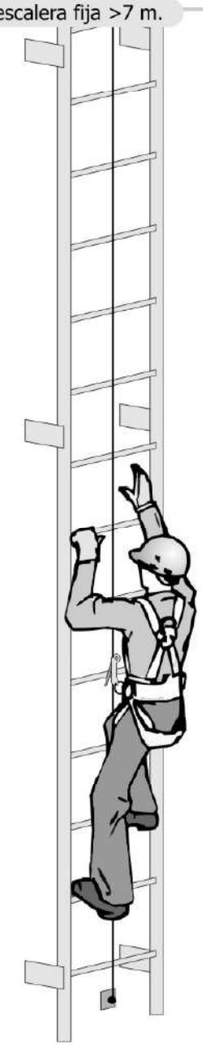


Protecciones Individuales. Sistemas anticaídas.



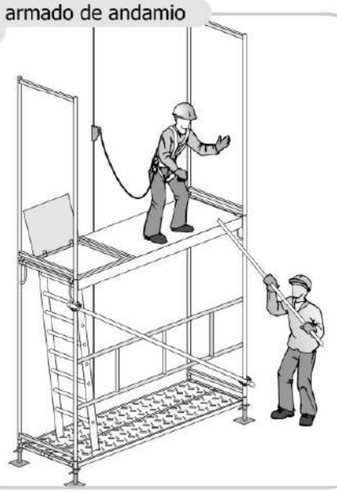
Protecciones Individuales. Usos líneas de vida.

escalera fija >7 m.



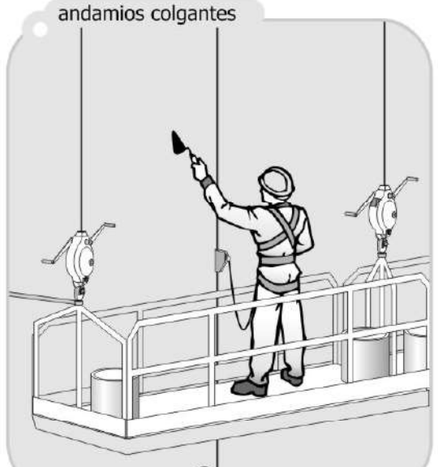
© WWW.CONSTRUBIT.COM

armado de andamio



© WWW.CONSTRUBIT.COM

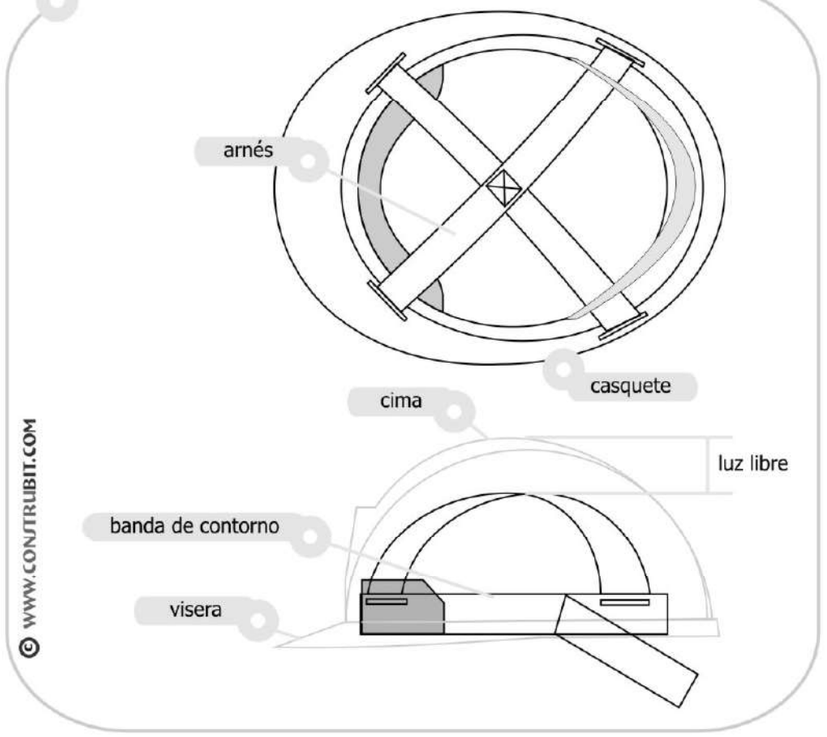
andamios colgantes



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Casco.

casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

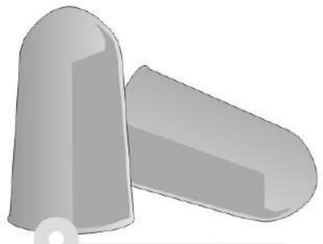
casco de seguridad



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma



espuma de poliuretano

© WWW.CONSTRUBIT.COM

tapones de espuma con arco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

orejeras



© WWW.CONSTRUBIT.COM

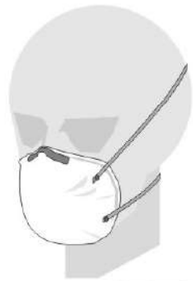
coquillas sobre casco



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.

simple de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

con válvula de uso único



© WWW.CONSTRUBIT.COM

semimascara filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

filtrante



© WWW.CONSTRUBIT.COM

respiración asistida



© WWW.CONSTRUBIT.COM

1 / cinturón
2 / unidad filtrante
3 / ventilador
4 / baterías

respiración autónoma



© WWW.CONSTRUBIT.COM

1 / botella aire comprimido
2 / regulador
3 / manómetro
4 / grifo

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

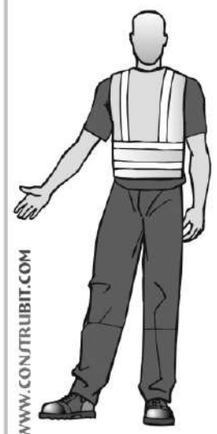
parca



chubasquero



peto



chaleco



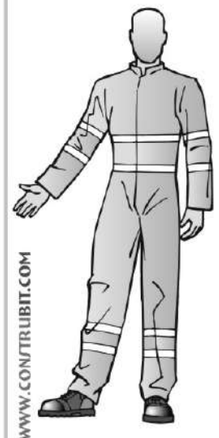
conjunto lluvia



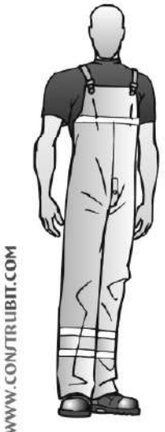
conjunto



mono



pantalón con peto



© WWW.CONSTRUBIT.COM

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

CQ. CONTROL DE QUALITAT

Ajuntament de Vila-seca

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.
Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.
Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
  - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
  - Certificat de garantia del fabricant
  - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de maquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de maquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
  - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha variar en, al menys, 4 hores.
  - Proves particulars en las instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
    a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
    b) Obtenció del cabdal exigit a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
    c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
    d) Mesura de temperatures a la xarxa.
    e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

16. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
  - Aspecte exterior i interior.
  - Dimensions.
  - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
  - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Conexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
  - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
  - Comprovació d'automàtics.
  - Encès de l'enllumenat.
  - Circuit de força.
  - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

17. SUBSISTEMA EVAQÜACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
  - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
  - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte:
- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes:
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i CE

Ajuntament de Vila-seca

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 7 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

8.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS, Llana mineral de roca
Situació en projecte i obra:	Coberta plana, façana, divisòries.
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (1) ** :	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix (1) :	Segons amidaments	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (2) :	Segons amidaments	KPa
Requeriments Higro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	Segons amidaments	W/mºK
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	Segons amidaments	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (3) :	Segons amidaments	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (4) *:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser ≥ 35 Kg/m^3 i el seu gruix ≥ 4cm

(2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa**,** segons UNE 92180 IN

(3) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0;B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ;s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos

Material o producto	HE ρ kg / m^3	HE λ W / m·K	HE c_p J / kg·K	HE μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039(1) – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elastificado (EEPS)	-	0,046 – 0,029		
Poliestireno Extruído (XPS)				
Expandido con dióxido de carbono CO_2	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)				
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO2 celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO_2	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB)(2)				
Arcilla Expandida(3)	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	

(1) Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK
(2) Vease el apartado 3.3 Maderas
(3) Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

9.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Llana mineral, polietilé expandit	
Situació en projecte i obra:	Façanes, paviments, divisòries, sostres	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Amb marca AENOR Medioambiente	
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) (si s'escau):	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix:	Segons amidaments	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) (1) :	Segons amidaments	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil (2) :	Segons amidaments	Sí/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) (3):	Segons amidaments	$KPa{\cdot}s/m^2$
Rigidesa dinàmica (si s'escau) (3):	Segons amidaments	MN/m^3
Coeficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) (4):	Segons amidaments	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) (5) *:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

(1) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col.locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN

(2) A controlar només per a aïllaments que es col.loquin associats al full principal de la façana.

DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"

DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que $1Kg/m^2$ según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.

(3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals

(4) Exigible a materials absorbents acústics col.locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació

(5) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es composa de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	**Revestimiento**	**Euroclase**
Arcilla expandida	**Desnudo**	**A1**
EPS	**Desnudo**	**E - F**
Lana de poliéster	**Desnudo**	**B, s1-d0;B, s2-d0**
Lanas Minerales	**Desnudo**	**A1/A2 ;s1-d0**
	Velo de vidrio	**A2,s1-d0**
	Alu puro	**A1/A2,s1-d0**
	Alu-Kraft	**B, s1-d0**
	Papel Kraft	**F**
Perlita expandida	**Desnudo**	**A1**
PUR aplicado	**Desnudo**	**Entre E y C, s3-d0**
PIR conformado	**Desnudo**	**Entre E y C, s2-d0**
PUR/PIR Panel	**Chapa metálica**	**D, s3-d0 a B, s3-d0**
PUR conformado	**Desnudo**	**E - F**
Vermiculita exfoliada	**Desnudo**	**A1**
XPS	**Desnudo**	**E - F**

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

10.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ		
Material:	Llana roca alta densitat, segelladors elàstics, guix	
Situació en projecte i obra:	Revestiment estructura sostre aparcament, passos instal·lacions, divisòries sectors.	
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):		
PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigit	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ):	Segons amidaments	Kg/m^3
Gruix:	Segons amidaments	mm
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	Segons amidaments	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigit en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – Next Generation EU

GR. GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- OBJECTE. 2
2.- MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS. 2
2.1.- ABOCADOR 2
2.2.- TIPOLOGIA DE TERRES PER AL REOMPLERT DE RASES 2
3.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI 2
4.- GESTIÓ DE RESIDUS 2
4.1.- MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 2
4.2.- ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS 3
4.3.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 3
4.3.1. Gestió segons tipologia de residu: No Especials 3
4.3.2. Gestió segons tipologia de residu: Especials 5
4.3.3. Senyalització dels contenidors 6
4.3.4. Destí dels residus segons tipologia 6
4.4.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS 7
4.5.- PRESSUPOST 7

1.- OBJECTE.

L'objecte d'aquest annex és presentar, de forma clara, una valoració del conjunt de residus generats durant els treballs d'execució de les obres contemplades en el present projecte, d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal. Marc legal que estableix el règim jurídic de la producció i gestió de residus de construcció i demolició, amb el fi de fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització i reciclat o altres formes de valoració, i l' adequat tractament dels destinats a eliminació.

De l'Estudi de gestió de residus de construcció i demolició s'estableix el següent:

- Els residus generats de la pròpia construcció, per la demolició i moviment de terres s'incorporaran al pressupost general mitjançant un capítol específic amb les seves partides corresponents.

2.- MOVIMENT DE TERRES I DEMOLICIONS.

No es preveu moviment de terres.

Els treballs de demolició corresponen als tancaments interiors del loca, revestiments i instal·lacions, així com fusteries i obertures de façana segons allò indicat als plànols i pressupost.

Les runes de demolició es transportaran a l'abocador.

2.1.- ABOCADOR

A continuació es mencionen els abocadors més propers pel transport de terres i runes durant les obres:

- Dipòsit Controlat de Tarragona (La Budallera)

  Carretera Camp Nàstic. 43005 Tarragona

  Tel. 977 213901

  Titular: Control de runes, S. A.

  Codi gestor: E-428.97

2.2.- TIPOLOGIA DE TERRES PER AL REBLERT DE RASES

No es preveu el reblert de rases amb terres.

3.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
- Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
- Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual 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.

4.- GESTIÓ DE RESIDUS

4.1.- MESURES DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitats de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

- L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:

- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.
- La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.
- Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.
- Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxuqueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques fisicoquímiques del material en funció del

punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

4.2.- ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

S'adjunta a continuació l'estimació dels residus generats en les feines d'enderroc i construcció en m3 i kg per tipologies.

Els residus s'han codificat segons la Llista Europea de Residus (codis LER).

	Codi LER	m3	T
Obra de fàbrica	170102	15,11	22,66
Formigó	170101	12,03	30,07
Fustes	170201	0.24	0.192
Vidre	170202	0.36	0,89
Residus barrejats inerts	170107	21,62	21,62
Guixos	170802	2,15	4,30

En compliment del Reial Decret 105/2008 els residus de construcció i demolició es separaran com a mínim les fraccions següents per superar el màxim previst:

Formigó (> 80 T) i terra i pedra que no contenen substancies perilloses.

4.3.- OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.3.1. Gestió segons tipologia de residu: No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres; contenen restes de formigó, maons i derivats del ciment.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques fisicoquímiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que es puguin reutilitzar in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).

Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.

S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.

Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.

S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.

Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).

S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.

Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.

S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.

Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.

Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.

En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.

Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.

En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.

Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.

La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.

Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.

Gestió: Utilització en la construcció i en el rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tòners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.

Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida

d'escombraries.

Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra es pot reduir el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.

Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

4.3.2. Gestió segons tipologia de residu: Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujant de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial.

En la definició que dóna la **Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos**, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el **R.D. 952/1997** de Residus Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreguin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

Els residus especials tòxics i perillosos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:

- El codi d'identificació del residu.
- El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
- La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc.

S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics perillosos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utillatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzo, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Deposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres

públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

4.3.3. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc

.

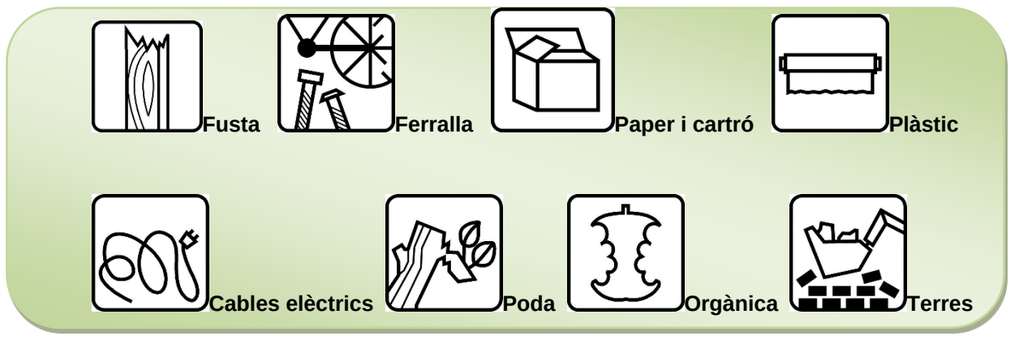
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats / No especials separats

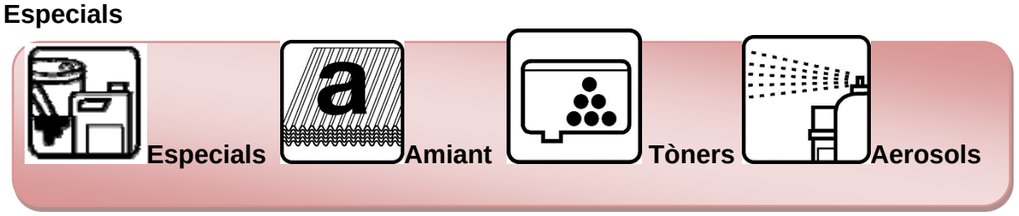


Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



Especials



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

perillositat que els identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

4.3.4. Destí dels residus segons tipologia

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

Segons la **Llei 105/2008**, de residus de construcció i demolició:

> *Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin estat sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.*

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull **l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre**, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat.

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

A. Directament per codi **LER**, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
B. Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'estudi de gestió de residus i desenvolupar el pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la normativa d'aplicació.

Caldra que el pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada s'hagi aprovat el pla pel promotor i la direcció facultativa.

El pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, els tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

4.4.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

De les operacions de gestió de residus, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant l'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai d'aplec de residus d'obra.

S'haurà d'estudiar la zona que es reservarà per a la gestió de residus, senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge /ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació, etc.

4.5.- PRESSUPOST

El pressupost amb els detalls del cost associat a la gestió de residus de construcció i enderroc, queda incorporat i inclòs a les partides corresponents de moviments de terres i de demolicions i enderrocs.